



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Facultad de Informática

Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños de siete años de edad

Trabajo para optar al grado de Magister en Tecnología
Informática Aplicada en Educación

Autor: Carlos Andrés Balanta Zamora

Director: Prof. Dra. Alejandra Zangara

La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

Noviembre, 2019

Agradecimientos

*A mi esposa Claudia y a mi hijo Juan Martín
por estar siempre ahí en las jornadas largas de
trabajo, por su apoyo constante.*

*A mis padres, que desde la distancia han sido
incondicionales con su apoyo. A mis hermanos
que de igual forma siempre han tenido una
palabra de aliento en los momentos de
dificultad.*

*A la directora del presente trabajo, la profesora
Dra. Alejandra Zangara, quien con sus
continuas observaciones y aportes ha
contribuido a la constante mejora de este
proyecto y del prototipo.*

A todos ustedes ¡Mil gracias!

Índice

<u>AGRADECIMIENTOS</u>	<u>2</u>
<u>ÍNDICE</u>	<u>3</u>
<u>LISTAS DE TABLAS</u>	<u>6</u>
<u>LISTAS DE FIGURAS</u>	<u>7</u>
<u>RESUMEN</u>	<u>9</u>
<u>CAPÍTULO 1</u>	<u>11</u>
<u>FUNDAMENTACIÓN</u>	<u>11</u>
1.1 INTRODUCCIÓN	12
1.2 OBJETIVO GENERAL	13
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.4 MOTIVACIÓN	13
<u>CAPÍTULO 2</u>	<u>17</u>
<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>17</u>
2.1 INTRODUCCIÓN	18
2.2 ENSEÑANZA DE SEGUNDAS LENGUAS	19
2.2.1 EL ENFOQUE COMUNICATIVO	19
2.2.2 EL APRENDIZAJE BASADO EN CONTENIDOS	21
2.2.3 EL ENFOQUE BASADO EN TAREAS	22
2.2.4 EL ENFOQUE LÉXICO	28
2.3 ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS A NIÑOS	31
2.3.1 CONSTRUCTIVISMO	32
2.3.2 COGNITIVISMO	36
2.4 DISEÑO Y DESARROLLO DE MATERIALES MULTIMEDIA	37
2.4.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL	37
2.4.2 METODOLOGÍAS PARA LA ELABORACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO	49
2.5 LA ENSEÑANZA DE LENGUAS ASISTIDA POR COMPUTADOR	57
2.5.1 DISEÑO Y EVALUACIÓN EN ELAC	58
2.5.2 LA COMUNICACIÓN MEDIADA POR COMPUTADOR	60
2.5.3 APRENDIZAJE EN LÍNEA	61
2.6 TRABAJOS SIMILARES	61
2.6.1 DESARROLLO DE APLICACIÓN INTERACTIVA PARA ENSEÑAR VOCABULARIO EN INGLÉS A NIÑOS DESDE EDAD PREESCOLAR	61
2.6.2 EL PROCESO DE DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UNA APLICACIÓN MULTIMEDIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS	61
2.6.3 DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA APLICACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA	62

CAPÍTULO 3 63

PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE “LA AVENTURA DEL SABER Y EXPLORAR EL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA” 63

3.1	INTRODUCCIÓN	64
3.2	METODOLOGÍA IMPLEMENTADA PARA EL DESARROLLO DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB INICIAL	65
3.2.1	ANÁLISIS DE NECESIDADES (GALVIS P. ALVARO, 1999)	65
3.2.2	DISEÑO INSTRUCTIVO (PERE, 1995)	67
3.2.3	PROTOTIPO ALFA-TEST (PERE, 1995)	67
3.2.4	EVALUACIÓN EXTERNA (PERE, 1995)	67
3.2.5	ADMINISTRACIÓN (GALVIS P. ALVARO, 1999)	68
3.3	PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB	69
3.3.1	ANÁLISIS DE NECESIDADES	69
3.3.2	DISEÑO DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB	82
3.3.3	DESARROLLO DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB	90
3.3.4	PRESENTACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB – LA AVENTURA DEL SABER Y EXPLORAR EL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA	91

CAPÍTULO 4 111

IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y RESULTADOS 111

4.1	INTRODUCCIÓN	112
4.2	IMPLEMENTACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB	113
4.2.1	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA PRE EVALUACIÓN Y POST EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES	114
4.3	EVALUACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO WEB	116
4.3.1	EVALUACIÓN POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SEGUNDO	116
4.3.2	REVISIÓN POR PARTE DE LOS PROFESORES DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA	121
4.4	RESULTADOS	123

CAPÍTULO 5 125

CONCLUSIONES 125

5.1	INTRODUCCIÓN	126
5.2	CONCLUSIONES	126

CAPÍTULO 6 129

LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN Y 129

DESARROLLO 129

6.1	INTRODUCCIÓN	130
6.2	TRABAJOS FUTUROS	130
ANEXOS		134
ANEXO 1: GUÍA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INMERSIÓN DUAL EN ESPAÑOL		135
ANEXO 2: AVANCES DEL GUION MULTIMEDIA ELABORADO EN LA ETAPA DE DESARROLLO		143
ANEXO 3: ENCUESTA A PROFESORES DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA		145
ANEXO 4: ENCUESTA A ESTUDIANTES DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA		151

ANEXO 5: PRUEBA DIAGNÓSTICA LA AVENTURA DEL SABER Y EXPLORAR EL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA.	154
ANEXO 6: LA AVENTURA DEL SABER Y EXPLORAR EL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA – PRUEBA DE SALIDA.	156
ANEXO 7: EVALUACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS WEB PARA LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA POR PARTE DE PROFESORES.	158

Listas de tablas

Tabla 1. Marco teórico para el desarrollo de clases basadas en tareas (Ellis, 2002)	24
Tabla 2. Los procesos de aulas estereotipadas en la pedagogía tradicional centrados en la forma y la pedagogía basada tareas (Ellis, 2002).	27
Tabla 3. Metodologías de desarrollo de software educativo.....	50
Tabla 4. Crecimiento: prueba diagnóstica vs prueba de salida.....	116

Listas de figuras

Figura 1. Zona de Desarrollo Próximo. Adaptado de (Cullata, 2011).....	35
Figura 2. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Smith & Ragan, 1999).....	40
Figura 3. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Smith & Ragan, 1999).....	41
Figura 4. Modelo de Almacenamiento Múltiple o Multialmacén (Atkinson & Shiffrin, 1968) (adaptado de (Vasta, Haith, & Miller, 1998); P. 346).....	44
Figura 5. Procesos del pensamiento (Churches, 2009).....	47
Figura 6. Mapa de la Taxonomía Digital de Bloom. (Churches, 2009).....	48
Figura 7. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Galvis P. Alvaro, 1999).....	54
Figura 8. Disponibilidad del dispositivo y uso.	72
Figura 9. Frecuencia de uso de dispositivos.	73
Figura 10. Actividades más frecuentes de los usuarios con los dispositivos.....	73
Figura 11. Uso del dispositivo en casa.....	74
Figura 12. Preferencia de utilización de dispositivos para el aprendizaje de una lengua extranjera.....	74
Figura 13. Preferencia de actividades a ser encontradas en una aplicación para aprender español.	75
Figura 14. Preferencia sobre el tipo de actividades a ser encontradas en una aplicación para aprender español.	75
Figura 15. Recursos tecnológicos usados en el salón de clases.....	77
Figura 16. Uso de sitios web en clase.....	77
Figura 17. Frecuencia de uso de los materiales.	78
Figura 18. Frecuencia de uso de materiales digitales en clase.....	78
Figura 19. Importancia de la secuencia didáctica en la escogencia del material digital.....	79
Figura 20. Importancia de la apariencia visual al momento de elegir el material digital.....	79
Figura 21. Importancia de los contenidos al momento de elegir un material didáctico web...80	
Figura 22. Dificultades para al encontrar materiales didácticos web.	80
Figura 23. Tipo de materiales que los docentes quisieran encontrar para sus clases.....	81
Figura 24. Mapa de navegación " La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera ".....	85
Figura 25. Puntos de fuga de una imagen.....	88
Figura 26. Página de inicio.	92
Figura 27. Página de actividades.	95
Figura 28. Página - Mis Palabras.....	96
Figura 29. Tarjetas de vocabulario.....	97
Figura 30. Tarjetas de vocabulario – El Ciclo de la Vida.....	98
Figura 31. Tarjetas de vocabulario – El Ciclo de la Vida.....	98
Figura 32. Leyendo con la Profe O.....	99
Figura 33. Leyendo con la Profe O - Navegación y representación gráfica.....	100
Figura 34. Leyendo con la Profe O - Navegación y representación gráfica.....	100
Figura 35. Leyendo con la Profe O - Página de comprensión de lectura.....	101
Figura 36. Página de juegos.....	102
Figura 37. Sopa de letras.....	102
Figura 38. Ejercicio de vocabulario – Actividad de apareamiento.....	104
Figura 39. Ejercicio de vocabulario – Actividad de apareamiento.....	104
Figura 40. Actividad de vocabulario – Arrastra y suelta.....	105
Figura 41. Juego - ¿Quién Quiere Ser Millonario?.....	106
Figura 42. Actividad - WebQuest.....	107
Figura 43. Página de nosotros.....	108

Figura 44. Página de ayuda.....	109
Figura 45. Video de ayuda.	109
Figura 46. Mapa del sitio.	110
Figura 47. Resultados prueba diagnóstica y prueba de salida.	114
Figura 48. ¿Te gustaron las imágenes de la Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjeras?.....	117
Figura 49. Encuesta - ¿Entendiste las instrucciones en”La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?.....	118
Figura 50. Encuesta - ¿Entendiste las Actividades en“La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?.....	118
Figura 51. Encuesta – ¿Te gustaron la música y los sonidos en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?.....	119
Figura 52. Encuesta – ¿Aprendiste algo nuevo en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?.....	120
Figura 53. Encuesta – ¿Te gustaron la música y los sonidos en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?.....	120

Resumen

El presente trabajo describe la jornada de diseño, desarrollo y evaluación de un material didáctico web para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños de siete años de edad, denominado *“La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”* que fue implementado en una escuela pública de los Estados Unidos como apoyo a las clases del grado segundo de primaria. Esta propuesta nace como continuación del trabajo de investigación *“Evaluación de materiales didácticos web para la enseñanza del español a niños con edades entre 5 y 7 años”* (Balanta, 2016) que sentó un precedente para conocer los materiales didácticos web disponibles para la enseñanza del español a niños y los abordajes de diseño instruccional en los que estos materiales se focalizan. En este trabajo se presentan las metodologías para la enseñanza de lenguas que fundamentaron el desarrollo del prototipo; el enfoque comunicativo y sus metodologías subyacentes: el aprendizaje basado en contenidos, el aprendizaje basado en tareas y el enfoque léxico.

De igual forma, esta propuesta se basó en las metodologías para la elaboración de materiales didácticos web de (Pere, 1995) y (Galvis P. Alvaro, 1999), de las cuales surgió una metodología específica que se adaptó a las necesidades del proyecto. Como resultado, se llevó a cabo un análisis de necesidades que brindó una fotografía general de los requerimientos que el prototipo debía tener: las motivaciones y percepciones que los estudiantes tenían sobre un material didáctico web, lo que les gustaría que les ofreciera, entre otros aspectos.

Seguidamente, se realizó el diseño del material que consistió en la creación del guion multimedia que anticipó el prototipo del material a desarrollar. Luego se prosiguió con el desarrollo donde se pusieron en práctica los conceptos teóricos investigados en la fundamentación y las funcionalidades del guion. La implementación y evaluación de este prototipo permitió observar los avances lingüísticos de los estudiantes por medio de una

prueba de entrada y otra de salida. Finalmente, la investigación concluyó con el establecimiento de nuevas líneas para trabajos futuros.

CAPÍTULO 1

Fundamentación

1.1 Introducción

En este capítulo se presenta el objetivo general y los objetivos específicos de esta investigación. Asimismo, se exponen los motivos contextuales y personales que se tuvieron en cuenta para adelantar este proceso. Se realiza una corta exposición del contexto incluyendo cambios sociales en la educación, así como la implementación de las nuevas tecnologías en el aula de clase. Posteriormente, se hace una introducción a la integración de nuevas tecnologías en el aula de lengua extranjera y los retos que ésta enfrenta. De igual forma, se exponen los desafíos que un profesor de español debe asumir al querer implementar recursos tecnológicos en sus clases. Por último, se presenta el contexto en el que la investigación tuvo lugar: el grado escolar en el que se enfocó la propuesta, recursos tecnológicos con los que contaba la institución, etc.

1.2 Objetivo general

El presente trabajo se enmarca en la intersección de los campos de la enseñanza del español como lengua extranjera y la tecnología educativa, en su campo de diseño instruccional de materiales educativos con nuevas tecnologías. Este trabajo tiene como principal objetivo el diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños de siete años de edad.

1.3 Objetivos específicos

- Detectar y analizar las necesidades de aprendizaje de los niños en el área del español como lengua extranjera en una escuela en Carolina del Norte, Estados Unidos.
- Diseñar y desarrollar un material didáctico web para actividades de vocabulario, presentaciones y juegos.
- Implementar las actividades de vocabulario y presentaciones desarrolladas para el grado segundo de una escuela pública de los Estados Unidos.
- Evaluar el uso del material teniendo como referencia el diagnóstico realizado al inicio de la intervención.

1.4 Motivación

En los últimos años la integración de las TICs en el salón de clase se ha convertido en un aspecto de mucha importancia para los educadores. La incorporación de tecnologías como el computador, las pizarras inteligentes, equipos de video y demás, han supuesto una readecuación de los materiales y la creación masiva de estos. Sin embargo, muchas veces el material que se encuentra disponible no se adapta a las necesidades específicas de la población o simplemente no tiene la calidad necesaria para aportar al proceso.

De esta forma, la computadora ha comenzado a jugar un papel muy importante en las aulas de clase ya que ofrece la posibilidad al maestro de dar más apoyos al estudiante para que éste construya y consolide su conocimiento. Salomón, Perkins, & Globerson, (1991)

señalan que:

“utilizar una computadora supone una simbiosis de nuestra inteligencia con una herramienta externa sin la cual la mente contaría sólo con sus propios medios y no funcionaría igual. Por otra parte, algunos de los procedimientos de uso de la computadora pasan de hecho a interiorizarse, a incorporarse autónomamente a la mente (p.6)”.

En el campo de la enseñanza de lenguas, la integración de las nuevas tecnologías no ha sido distinta ya que se ha utilizado el computador con diferentes propósitos: el desarrollo de las habilidades de habla, escucha, lectura y escritura. Si bien se encuentra gran cantidad de este material hipermedia, dicho material muchas veces no se acopla de manera adecuada a las exigencias específicas de la población lo que en ocasiones se traduce en la no obtención de los objetivos propuestos. Este tipo de situación es muy común cuando el material didáctico es diseñado por grandes editoriales que lo desarrollan para su distribución en masa y no para un público específico. Por otra parte, muchos docentes han asumido el diseño multimedia por su propia cuenta; lo que termina con material con secuencias pedagógicas apropiadas, pero con poco desarrollo técnico. En la enseñanza del español como lengua extranjera, la situación es más compleja ya que la cantidad de recursos es limitada si la comparamos con otras lenguas como el inglés que cuenta con una amplia gama de materiales.

En este contexto se desarrolla el programa Splash¹: un programa de reciente creación que se viene implementando en algunas escuelas públicas de los Estados Unidos y más precisamente en Carolina del Norte. Splash tiene como principal objetivo que estudiantes estadounidenses aprendan español como lengua extranjera. Este proceso lleva cuatro años en la escuela piloto y se trabaja desde el grado jardín hasta el grado quinto proporcionando a los

¹ Splash es uno de los muchos programas internacionales que ofrece Visiting International Faculty (VIF). Este programa está diseñado para proveer instrucción en español en un ambiente de inmersión total en algunos casos y en otros de inmersión dual. Los niños aprenden español a través de la instrucción de materias centrales en español. Las materias centrales son: lenguaje, matemáticas, ciencias y sociales.

estudiantes fundamentos para interactuar en la lengua extranjera. De esta manera, surgió la propuesta de crear material didáctico web que sirviera como soporte para las clases de español en el grado segundo y que se adaptara al contexto y a los contenidos planeados para el programa de inmersión en lengua extranjera.

En la presente investigación se desarrolló una unidad de prueba (que denominamos prototipo a lo largo de esta tesis) que fue utilizada por maestros y estudiantes de segundo grado y que sirvió como material complementario para la adquisición del español como lengua extranjera. Después de su desarrollo, se realizó una indagación a diferentes públicos que fue usada para determinar adecuaciones y mejoras del material didáctico web. En esta exploración se indagó la experiencia de uso y el impacto que el material tuvo en los usuarios participantes en esta experiencia. La información obtenida es consignada en los resultados y conclusiones de este trabajo.

La presente propuesta se conecta con el trabajo de investigación “*Evaluación de materiales didácticos web para la enseñanza del español a niños con edades entre 5 y 7 años*” (Balanta, 2016) que tuvo como fin hacer un reconocimiento de materiales didácticos web para la enseñanza del español a niños y que investigó, analizó y evaluó cada uno de los materiales usando un matriz de evaluación para materiales didácticos web desarrollada específicamente para ese propósito. En dicha investigación, se revisaron materiales como: Plaza Sésamo, Súper Saber, Online Free Spanish, Chillola, Primary Language Spanish, Rocklingua, Mi Mundo en Palabras y Ciudad 17. Se analizaron aspectos metodológicos de la enseñanza de lenguas, así como aspectos técnicos de cada uno de ellos.

Este trabajo previo anticipó el contexto en el que la presente tesis se desarrollaría: se establecieron parámetros específicos con los que el material debía contar, elementos metodológicos y de diseño que eran indispensables para un material para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños.

En este marco y con el contexto propuesto, se llevó a cabo el presente trabajo que dio como resultado la producción del material didáctico web *La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*.

CAPÍTULO 2

Marco Teórico

2.1 Introducción

En el presente capítulo se hace un recorrido por las diferentes teorías que consolidaron las bases para la investigación y el desarrollo del prototipo. Se exploran los principios y fundamentos para la enseñanza de lenguas que han sido utilizados en los últimos años.

Primero, se aborda la enseñanza de lenguas desde un enfoque comunicativo y luego se desglosa las teorías más destacadas de este enfoque: el enfoque basado en tareas, el enfoque basado en contenidos y el enfoque léxico. Además, se exploran aspectos teóricos sobre la enseñanza de lenguas a niños, los factores y las variables que intervienen en la misma. De aquí se desprende la necesidad de comprender la forma en que los seres humanos aprendemos. Se da una visión general a teorías del aprendizaje como la Zona de Desarrollo Próximo y la teoría del Andamiaje de Jerome Bruner.

Seguidamente, se definen los conceptos instruccionales que orientaron este trabajo. Se hace una exposición detallada del diseño instruccional, se analizan los diferentes modelos y teorías que lo soportan. Se presenta el constructivismo, se abordan la teoría del procesamiento de la información, y se hace un resumen de la Taxonomía de Bloom para la era digital.

Por otra parte, se define y se efectúa una revisión histórica y conceptual de la enseñanza de lenguas asistida por computador (ELAC). Se expone como el diseño y la evaluación se abordan en ELAC en las cuatro habilidades distintivas del lenguaje (escucha, lectura, escritura y habla) y en las sub-habilidades del lenguaje (vocabulario, gramática, pronunciación). Para terminar, se presentan varios antecedentes de aplicaciones y sitios web diseñados para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños haciendo un paralelo con el material didáctico web que se desarrolló en esta propuesta.

2.2 Enseñanza de segundas lenguas

Los fundamentos para la enseñanza de lenguas fueron establecidos a mediados del siglo XX, cuando se hizo necesaria la implementación de otros métodos, metodologías y materiales para la enseñanza de lenguas enmarcados en la lingüística y en la psicología para lo que se creía era más efectivo para la enseñanza. La necesidad de buscar mejores métodos fue una preocupación constante para los lingüistas y docentes en el siglo XX, muchos de estos cambios también se dieron por la necesidad de pro-eficiencia que los aprendices necesitaban en diferentes épocas; por ejemplo, la necesidad de pasar del énfasis en la comprensión de lectura a la necesidad de desarrollar la pro-eficiencia oral. Tanto para los proponentes británicos y americanos, la enseñanza comunicativa del lenguaje paso de ser un método a un enfoque en el cual la competencia comunicativa era la meta, al igual que la interdependencia entre las cuatro habilidades del lenguaje (habla, escucha, lectura y escritura).

Una de las características especiales de la enseñanza comunicativa del lenguaje es que pone mucha atención a la parte estructural del lenguaje, así como a los aspectos funcionales. Para muchos, la enseñanza comunicativa del lenguaje también representa situaciones en las cuales los aprendices deben asumir tareas de resolución de problemas utilizando los recursos lingüísticos disponibles.

2.2.1 El enfoque comunicativo

El enfoque comunicativo parte de la premisa de que el lenguaje es comunicación. La meta final de la enseñanza del lenguaje tiene que ser el desarrollo de la competencia comunicativa. Para Hymes (1972) una persona que adquiere la competencia comunicativa adquiere la capacidad y el conocimiento para usar el lenguaje con relación a:

1. Si (y a qué nivel) algo es formalmente posible.
2. Si (y a qué nivel) algo es posible de hacer en virtud de los medios de implementación disponibles.

3. Si (y a qué nivel) algo es apropiado (adecuado, feliz y exitoso) en relación con el contexto en el cual es usado y evaluado.
4. Si (y a qué nivel) algo está de hecho, realmente realizado y lo que implica.

(Hymes, 1972:281).

Para Canale & Swain (1980) la competencia comunicativa está compuesta por cuatro dimensiones: la competencia gramatical, la competencia sociolingüística, la competencia discursiva, y la competencia estratégica. *La competencia gramatical* se refiere a la parte gramatical y lexical. *La competencia sociolingüística* se refiere al entendimiento del contexto en el que la comunicación tiene lugar. *La competencia discursiva* se refiere a la interpretación individual de mensajes en relación a la interconectividad entre ellos y como el mensaje es representado en su totalidad. *La competencia estratégica* se refiere a las estrategias que los interlocutores utilizan para comenzar, terminar, mantener o re direccionar la comunicación.

En lo que se refiere a la teoría del aprendizaje, en el enfoque comunicativo poco o nada se ha escrito, sin embargo, algunas características de la teoría de aprendizaje se pueden denotar de las actividades propuestas en él: por ejemplo, las actividades que implican comunicación real fomentan el aprendizaje, la segunda característica es que aquellas tareas en las que el lenguaje se utiliza como vehículo para resolver la tarea también fomentan aprendizaje. Por último, el lenguaje que es significativo y autentico también promueve el aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de la enseñanza comunicativa del lenguaje se encuentran diferentes métodos y metodologías de enseñanza que marcan los principios fundamentales principalmente aquellos que privilegian el significado sobre la forma. Una de estas metodologías es la enseñanza basada en contenidos, que, como rasgo característico de la enseñanza comunicativa del lenguaje, hace énfasis en el significado por encima de la forma. Esta metodología ha sido utilizada ampliamente en los Estados Unidos para la enseñanza del inglés como segunda

lengua (ESL) y en general en países de habla inglesa. Otra de las metodologías que representa la enseñanza comunicativa del lenguaje es la enseñanza basada en tareas que se fundamenta principalmente, de igual forma que la enseñanza basada en contenidos, en la utilización de una pieza de trabajo donde los aprendices trabajan normalmente en conjunto, privilegiando la comunicación de significado sobre las formas.

2.2.2 El aprendizaje basado en contenidos

El aprendizaje basado en contenidos pretende fomentar el desarrollo de una lengua extranjera a través del uso de ésta en situaciones reales, es así, como la lengua se convierte en un medio para alcanzar un propósito específico. En esta metodología, el foco principal no es la lengua en sí, sino el contenido que se está enseñando.

Una de las características principales del aprendizaje basado en contenidos es el uso de materiales auténticos: si bien muchos de estos estarán fuera del alcance lingüístico de los aprendices, este factor no sería el problema fundamental, sino lo que el maestro es capaz de hacer con ese material.

Según Stryker & Leaver (1997) una forma de adecuar el contenido es saber qué tipo de estrategias se van a implementar. Estas estrategias pueden incluir: utilizar claves textuales, reciclar y recircular información, utilizar los conocimientos previos del estudiante, trabajo de pares, etc.

Según Stryker & Leaver (1997) cuando los estudiantes enfrentan materiales reales (auténticos) desarrollan estrategias para entender el vocabulario desconocido y en general para manejar situaciones inesperadas que pueden darse en el contexto de la segunda lengua.

Douglas Brown (citado por Stryker & Leaver, 1997) expone las características de varios enfoques comunicativos que presentan con claridad los preceptos expuestos por el paradigma de la enseñanza de lenguas basada en contenidos:

- Las metas hacen énfasis en todos los componentes de la competencia comunicativa.
- Las técnicas son diseñadas para involucrar a los estudiantes en situaciones pragmáticas y funcionales de la enseñanza de lenguas.
- La fluidez y la precisión son vistos como principios comunicativos complementarios.
- En un salón comunicativo, los estudiantes deben usar el lenguaje de manera productiva y receptiva y en contextos no actuados.

Krashen & Terrell (1995) en su descripción del enfoque natural para la enseñanza de lenguas extranjeras, hacen una diferenciación entre el aprendizaje de la lengua a través de actividades de salón y la adquisición del lenguaje – que se refiere a la adquisición del lenguaje como resultado de la exposición a lo que ellos denominan – input comprensible – Krashen and Terrell recomiendan las actividades de contenido como medio efectivo para proveer a los estudiantes con “input comprensible”. Esto basado en el éxito del sistema canadiense en donde los estudiantes de una lengua extranjera adquieren ésta gracias al enfoque que se hace en el mensaje y no en la forma.

En los colegios de enseñanza bilingües se tiende a utilizar la enseñanza basada en contenidos. En este caso, materias de clase como matemáticas, ciencias y ciencias sociales son enseñadas en la lengua objeto de estudio. De esta forma, el énfasis no se realiza en la enseñanza de la lengua, sino que se utiliza la lengua para aprender nuevo contenido.

2.2.3 El enfoque basado en tareas

El enfoque comunicativo propone la enseñanza del lenguaje de forma auténtica, y en lo posible, simulando situaciones reales de comunicación. A partir de esta premisa, el enfoque basado en tareas pretende involucrar a los aprendices de la segunda lengua en situaciones reales de comunicación interactuando, preferiblemente en grupos, y utilizando el

lenguaje que puedan tener a su disposición. Comparado con las actividades normales de clase, el desarrollo de una tarea no tiene un resultado meramente lingüístico.

Nunan (2004) define la tarea como una pieza de trabajo de clase que involucra al aprendiz en comprender, manipular, producir e interactuar con el lenguaje objeto de aprendizaje, mientras utiliza su conocimiento gramatical para expresar significado. En una tarea, la atención está principalmente en el significado más que en la forma, la tarea debe ser completa y capaz de funcionar por sí misma como acto comunicativo.

El desarrollo de una tarea requiere el análisis de diferentes elementos, muchas propuestas se han realizado, sin embargo, para propósitos de esta investigación, se tuvo en cuenta el tipo de tarea propuesta por (Ellis, 2002) quien afirma que una tarea puede ser dividida en tres fases: **una tarea previa** (pre-task) que consiste en las actividades que los estudiantes realizan antes de comenzar la tarea; por ejemplo, dar a los estudiantes tiempo para planear la tarea, familiarizarse con el vocabulario que van a encontrar, entre otros. La segunda fase, es **la ejecución de la tarea** que consiste básicamente en la tarea en sí misma y todas las variables que ésta implica. La última etapa es la **post-tarea** y se refiere a las tareas que se van a realizar después de la tarea principal para reforzar lo aprendido. A continuación, se presenta un cuadro propuesto por (Ellis, 2002) que resume las etapas de la tarea.

Fase	Ejemplos de las opciones
a. Tarea previa	Contextualización de la tarea (establecimiento del producto de la tarea). <ul style="list-style-type: none">• Tiempo de planeación.• Realización de una tarea similar.
b. Ejecución de la tarea	<ul style="list-style-type: none">• Presión del tiempo.

c. Post tarea	<ul style="list-style-type: none"> • Número de participantes. • Reporte de los aprendices. • Aumento de la conciencia. • Repetición de la tarea.
---------------	--

Tabla 1. Marco teórico para el desarrollo de clases basadas en tareas (Ellis, 2002)

A continuación, se explican con detenimiento las tres etapas propuestas por Ellis.

Tarea previa

El propósito principal de la tarea previa es proveer al aprendiz con herramientas que le permitan la adquisición de los contenidos a trabajar en la tarea. Dorneyei (citado por Ellis 2002) enfatiza en la importancia de presentar la tarea de tal forma que motive a los aprendices.

Para Skehan (1996) el profesor tiene dos alternativas en la fase de la tarea previa: la primera es hacer énfasis en las demandas cognitivas de la tarea y la segunda es hacer énfasis en los factores lingüísticos de ésta. Teniendo en cuenta que, la capacidad cognitiva es limitada para responder tanto a las demandas lingüísticas como cognitivas, involucrar actividades que reduzcan la carga cognitiva libera, de cierta forma, la capacidad de atención y así el aprendiz podrá enfocarse más en factores lingüísticos. Esto puede ser logrado:

1. Si se le ofrece al aprendiz actividades similares a la que va a realizar.
 2. Brindándole la posibilidad de observar a los estudiantes como realizar la tarea.
 3. Pidiendo a los estudiantes que realicen pequeñas actividades que les preparen para ejecutar la tarea.
 4. Si los estudiantes planean estratégicamente los pasos a seguir para la elaboración de la tarea.
- Ofrecer una tarea similar

Como su nombre lo indica, los aprendices van a recibir ejemplificación de cómo realizar la tarea por medio de la simulación de la labor a realizar. Según Ellis (2002) el profesor como experto, usa la tarea previa para escalonar el rendimiento del estudiante en la tarea y para que éste se pueda autorregular en el momento de realizar la misma.

- Proveer un modelo

Solamente ofreciendo a los aprendices la posibilidad de ver o leer la forma en cómo se debe realizar la tarea, garantiza la reducción de la carga cognitiva (Skehan, 1996).

- Solicitar a los estudiantes que realicen actividades de preparación

La idea de realizar actividades relacionadas con la tarea permite al aprendiz disminuir la carga cognitiva que va a tener durante la realización de la misma. Estas actividades pueden incluir la presentación de vocabulario relacionado con el tema a trabajar.

- Planeación estratégica

En este tipo de tarea previa, los estudiantes van a planificar las estrategias que van a necesitar para llevar a cabo la tarea.

Ejecución de la tarea

Para Ellis (2002) hay diferentes opciones metodológicas de cómo la tarea debe ser asumida, estas opciones las llama **opciones de ejecución de la tarea** y **opciones del proceso**, estas opciones orientan tanto a profesores como estudiantes en el proceso.

Opciones de ejecución de la tarea

- Opciones de tiempo.
- La toma o no toma de información mientras se realiza la tarea.
- El factor sorpresa.

Opciones de Proceso

En las opciones de proceso el énfasis está más puesto en la forma cómo el discurso va a ser utilizado en las decisiones pedagógicas, que en cómo la tarea va a ser realizada. A

diferencia de las opciones de ejecución de la tarea, las opciones de proceso deben ser tomadas cuando la tarea se está realizando debido a que la forma en como los aprendices realizan la tarea va a ser claramente afectada por sus conocimientos previos (Ellis, 2002).

Una concepción que se tiene de la enseñanza enfocada en tareas es que muchas de esas actividades que se realizan se parecen en esencia a las que se hacen en un salón normal de clases donde la lengua es el objeto principal de estudio y no le herramienta para acceder al conocimiento. A continuación, se presenta una tabla comparando la metodología tradicional con la metodología basada en tareas (Ellis, 2002).

Pedagogía tradicional enfocada en la forma	Pedagogía basada en tareas
Estructura rígida del discurso que consiste en intercambios (iniciar-responder-retroalimentar).	Estructura del lenguaje flexible que consiste en pares de adyacencia.
El turno de la palabra está regulado por el profesor.	Los turnos se manejan por las mismas reglas que rigen una conversación diaria (ej. los participantes pueden tomar sus propios turnos).
Presentar interrogantes (preguntas en las quien pregunta ya conoce la respuesta).	El uso de preguntas referenciales (ej. preguntas que el que pregunta no sabe la respuesta).

Pedagogía tradicional enfocada en la forma	Pedagogía basada en tareas
Los estudiantes asumen el rol de responder y por lo tanto realizan una gama limitada de funciones del lenguaje.	Los estudiantes funcionan en los dos roles: iniciación y respuesta de preguntas, por lo tanto, realizan una amplia gama de funciones del lenguaje (ej. preguntar y dar información, acuerdos y desacuerdos, instrucciones).
Poca necesidad u oportunidad de negociar significado.	Oportunidades para negociar significado cuando surgen problemas de comunicación.
El andamiaje está principalmente dirigido a capacitar a los estudiantes para producir frases correctas.	El andamiaje está dirigido principalmente a capacitar a los estudiantes para decir lo que quieren decir.
La retroalimentación está centrada en la forma (ej. el maestro responde implícita o explícitamente a la corrección de los enunciados de los estudiantes).	La retroalimentación está centrada en el contenido (ej. el maestro responde al contenido del mensaje de los enunciados de los estudiantes).
Haciendo eco (ej. el maestro repite lo que un estudiante ha dicho para el beneficio de toda la clase).	La repetición (ej. un estudiante decide repetir algo que otro estudiante o el maestro ha dicho para establecer la intersubjetividad).

Tabla 2. Los procesos de aulas estereotipadas en la pedagogía tradicional centrados en la forma y la pedagogía basada tareas (Ellis, 2002).

La post-tarea

Las actividades realizadas después de la tarea tienen tres objetivos principales: primero, una oportunidad para repetir lo que se realizó en la tarea. Segundo, reflexionar como

la tarea fue realizada. Tercero, enfocarse en la forma principalmente en las estructuras que dieron problemas a los aprendices.

En conclusión, las tareas son una buena forma de desarrollar la habilidad comunicativa del alumno centrando la atención de éste principalmente en el contenido y no en la forma de la lengua. En el enfoque basado en tareas resulta fundamental la división de la tarea (tarea previa, tarea y post-tarea) para garantizar el éxito de la misma.

2.2.4 El Enfoque Léxico

El enfoque léxico aparece en los años noventa como una de las propuestas más innovadoras en la enseñanza de lenguas. Los lineamientos fundamentales fueron propuestos por (Lewis, 2008). El enfoque léxico presenta el lenguaje en segmentos los cuales combinados crean un texto coherente. Según Lewis (2008) esos segmentos pueden ser de diferentes tipos y pueden estar compuestos por palabras múltiples o por una sola palabra. Seguidamente se presentan las diferentes categorías de segmentos en el enfoque léxico.

Palabras

Esta categoría recoge a todas aquellas palabras que por sí solas tienen un significado y que, al estar en una frase y ser modificadas, cambian todo el sentido de la frase. El énfasis del enfoque léxico no se encuentra en esta categoría de vocabulario ya que ha sido ampliamente trabajada a lo largo de los años.

Colocaciones

(Lewis, 2008) define las colocaciones como un grupo de palabras que aparecen persistentemente en un contexto natural con una gran frecuencia aleatoria.

Expresiones fijas

Las expresiones fijas se refieren a ese tipo de palabras que siempre se encuentran juntas ej. *Happy new year, good morning, no, thank you* etc. Las expresiones fijas son poco

comunes y muy poco usadas en las conversaciones diarias.

Dentro de esta categoría también se incluyen los modismos *idiomas* que son principalmente enseñados a aprendices que pueden expresar sus ideas fluidamente.

Lewis (2008) afirma que con el uso del enfoque léxico más atención será puesta en:

- El léxico.
- Áreas específicas del lenguaje.
- Escucha (niveles bajos) y lectura en niveles altos.
- Actividades basadas en L1²/L2³ comparación y traducción.
- El uso del diccionario como recurso activo de aprendizaje.
- Inglés probable más que posible.
- Organización de los cuadernos de los aprendices para revelar patrones y ayudar a la recuperación.
- El lenguaje que los aprendices puedan encontrar fuera del salón.
- Preparar a los aprendices para obtener el mayor beneficio de los textos.

De igual forma, Lewis propone poner menos atención a:

- La gramática de las oraciones.
- Nombres sin colocaciones.
- Almacenamiento indiscriminado de palabras nuevas.

² **Primera lengua:** el lenguaje que se utiliza desde el nacimiento.

³ **Segunda lengua:** lengua que se está aprendiendo después de haber aprendido una primera lengua L1.

Expresiones semifijas

Las expresiones semifijas, como su nombre lo indica, son aquellas que modifican levemente su estructura y están ampliamente presentes en el idioma hablado y escrito. Ej. *it's/that's not my fault*, en esta categoría se encuentran expresiones que difícilmente son encontradas en el uso informal. Además de una gran variedad de expresiones muy cortas o muy largas o muy fijas o muy libres.

Ejercicios en el enfoque léxico

La creación de ejercicios basados en el enfoque léxico requiere de mucha atención en lo referente a secuencia y extensión. Los ejercicios, por ejemplo, deben proveer primero a los estudiantes con la información conocida para que estos después puedan completar con el elemento léxico requerido. A continuación, se presenta una lista de los ejercicios sugeridos para la implementación del enfoque léxico, así como una pequeña descripción de cada uno de ellos.

Identificación de trozos prefabricados

Esta es una de las estrategias fundamentales en el enfoque léxico: enseñar a los aprendices de una segunda lengua a identificar segmentos relevantes y repetitivos del idioma les ayuda a almacenarlos de manera coherente y sencilla en su mente.

Ejercicios de apareamiento

Este tipo de ejercicios es muy común y consiste en unir palabras para formar expresiones y colocaciones.

Completar espacios

Este ejercicio consiste en el rellenado de espacios, puede ser con un banco de palabras o sin él, para conformar expresiones o colocaciones.

Categorización

La organización del léxico en patrones distinguibles (categorías) ayuda a la memorización de palabras, expresiones y colocaciones. Por ello, es importante brindar de antemano las categorías en las que las palabras, expresiones y colocaciones en cuadran.

Secuenciación

La secuenciación es de gran utilidad para el aprendizaje de expresiones ya que éstas, por su naturaleza, son utilizadas en contextos específicos con los cuales los adultos están familiarizados por su bagaje cultural lo que hace que ellos las conozcan en contexto, pero no sepan cómo utilizarlas.

Eliminación

Teniendo en cuenta que algunos aprendices tienden a relacionar la primera lengua (L1) y la lengua que se está aprendiendo (L2), resulta de gran importancia proporcionar ejercicios donde se tenga que distinguir palabras que forman una expresión o colocación correcta y que son comúnmente utilizadas en el lenguaje objeto de estudio y otras que no son tan comunes ni utilizadas. De esta manera, el aprendiz se verá obligado a distinguir aquello que es más común o correcto en el lenguaje objeto de estudio.

2.3 Enseñanza de lenguas extranjeras a niños

La enseñanza de lenguas extranjeras a niños difiere en gran medida a la enseñanza de lenguas extranjeras a adultos; las metodologías y actividades de clase que se emplean deben adaptarse a las necesidades específicas de los aprendices: materiales y actividades de clase deben adecuarse a las necesidades de los jóvenes aprendices.

Según Thomson (2016) la forma en que los aprendices jóvenes de inglés procesan la información en su lengua nativa (L1) como también en su lengua extranjera (L2) difiere a la de los adultos. Según Cameron (2001, p. 81) los niños de cinco años que aprenden una lengua extranjera necesitan vocabulario concreto que se conecte con objetos que ellos pueden tocar y

ver. Por el contrario, los aprendices adultos suelen manejar palabras y temas más abstractos y remotos a su experiencia inmediata.

Teniendo en cuenta que para los jóvenes aprendices el entender aspectos abstractos como la gramática y la fonología resulta difícil por su grado de abstracción, Cameron (2001, p. 53) plantea que es recomendable abordar temas con los niños que sean familiares como lo pueden ser: la familia, los amigos y la vida en la escuela ya que tienen una idea clara y tangible de éstos lo que facilita su procesamiento en la segunda lengua.

Según Thomson (2016) los jóvenes aprendices desarrollan una imagen mental utilizando su lengua nativa, de igual forma ocurre con la segunda lengua, para ello utilizan el lenguaje privado que sale a la luz cuando el aprendiz está realizando varias actividades y se habla en voz baja para regular sus pensamientos. A medida que el niño crece el lenguaje privado se internaliza (Cameron, 2001, p. 7).

Thomson (2016) afirma que el mecanismo de habla interna ayuda a los niños cuando están trabajando sin la ayuda del maestro. Los beneficios pueden ser mayores con la asistencia del profesor a través del uso del andamiaje.

2.3.1 Constructivismo

La enseñanza de segundas lenguas y lenguas extranjeras siempre ha estado muy ligada a los intentos por conocer la forma cómo los seres humanos construyen conocimiento y procesan información. El constructivismo se basa en la construcción del conocimiento a través de actividades significativas y en contexto. Para los constructivistas, la mente filtra lo que nos llega de la realidad para crear su propio significado. Es así como el conocimiento no es transferido sino construido a partir de las interacciones con el ambiente y con los conocimientos previos que posee el aprendiz. Por tal motivo, el aprendizaje debe tener lugar en ambientes que simulen la realidad y en el que las tareas de aprendizaje estén relacionadas con los conocimientos previos del estudiante.

Según Ertmer & Newby (2013) la meta de la instrucción en el constructivismo no es asegurar que el individuo conozca hechos particulares sino más bien que pueda elaborar e interpretar información. Los conceptos aprendidos no serán fijos, por el contrario, el concepto seguirá evolucionando. De esta forma, la memoria siempre estará en construcción. La experiencia y los conceptos no serán únicos y se almacenarán en la cabeza, sino que serán dinámicos y variables. Así, la adquisición de conceptos o detalles fijos es innecesaria.

Según Bednard et al (citado en Ertmer & Newby 2013) para poder recordar y puntualizar el aprendizaje es necesario incluir tres factores esenciales: actividad (ejercitación), concepto (conocimiento) y cultura (contexto).

Por otro lado, el constructivismo está dividido en dos tipos: el constructivismo individual y el constructivismo social. El constructivismo individual tiene los siguientes principios:

- El conocimiento es construido desde la experiencia.
- El aprendizaje es el resultado de una interpretación personal del conocimiento.
- El aprendizaje es un proceso activo en el cual el significado es desarrollado basado en la experiencia.
- Algunos constructivistas proponen que la construcción del conocimiento es una combinación entre el conocimiento nuevo y el conocimiento previo del aprendiz que incluye sus valores, experiencias y creencias.

Por otra parte, el constructivismo social propone que el aprendizaje es colaborativo y que el significado es negociado desde diferentes perspectivas.

Rasgos del aprendizaje constructivista

La construcción deliberada de conocimiento puede ser facilitada si los ambientes poseen estas características:

- Proveen múltiples representaciones de la realidad, de este modo:

- Evitan la sobre simplificación de la instrucción a través de las representaciones complejas del mundo real.
- Presentan tareas auténticas (contextualizadas más que instrucciones abstractas).
- Proveen ambientes de aprendizaje basados en casos, más que secuencias instruccionales predeterminadas.
- Promueven la práctica reflexiva.
- Activan el conocimiento dependiente del contexto y el contenido.
- Apoyan la construcción del conocimiento a través de la negociación social, no la competición entre los aprendices por reconocimiento. (Jonassen, 1994).

Teoría de la Zona Desarrollo Próximo

Por su parte, Vygotsky (1978) propone La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) con la que pretende explicar la relación entre aprendizaje y desarrollo o al menos establecer una relación entre ellos. Vygotsky (1978) plantea dos asuntos: el primero, la relación general entre aprendizaje y desarrollo y las características especiales cuando los estudiantes llegan a la edad escolar.

Según Vygotsky (1978) los niños inician el aprendizaje mucho tiempo antes de comenzar la escuela, desde el mismo momento en que ellos aprenden a nombrar los objetos que los rodean. Es así como aprendizaje y el desarrollo están relacionados desde los primeros instantes de vida.

Para Vygotsky (1978) el aprendizaje debe ser equiparado con el nivel de desarrollo del niño. De la misma manera habla de la Zona de Desarrollo Real la cual define como el nivel de desarrollo de las funciones mentales del niño que han sido establecidas como resultado de los ciclos de desarrollo ya completados. Según Vygotsky, sólo las cosas que el niño puede hacer por su cuenta son indicativos de sus habilidades mentales.

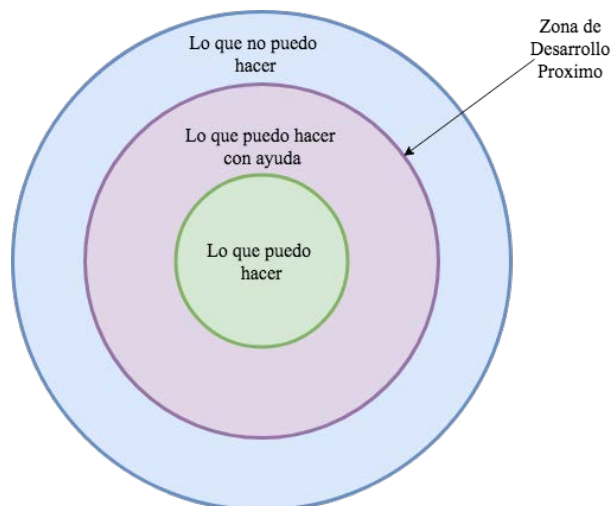


Figura 1. Zona de Desarrollo Próximo. Adaptado de (Cullata, 2011).

De igual forma, Vygotsky define la Zona Desarrollo Próximo (ZDP) (ver figura 1) como la distancia entre la Zona Real de Desarrollo determinada por la resolución independiente de problemas y el nivel potencial de desarrollo determinado a través de la resolución de problemas bajo la supervisión de un adulto o con la colaboración de otros compañeros más capaces.

Es así como la zona desarrollo próximo establece aquellas funciones que no han sido maduras todavía pero que están en proceso de maduración. De esta forma, se podría afirmar que la Zona de Desarrollo Real refleja el aprendizaje de manera retrospectiva y la Zona de Desarrollo Próximo de manera prospectiva.

Teniendo en cuenta lo anterior, la teoría de la Zona de Desarrollo Próximo se convierte en una herramienta fundamental para que docentes, psicólogos y administradores puedan comprender el aprendizaje y el desarrollo mental de los niños para así tomar decisiones relacionadas con la planeación y la propuesta de actividades y contenidos.

En la teoría de desarrollo próximo se afirma que tanto el desarrollo como el aprendizaje no coinciden y que son los procesos de aprendizaje propuestos de manera adecuada los que van a permitir al aprendiz crear su zona de desarrollo próximo para luego incorporarla en su

conocimiento.

2.3.2 Cognitivismo

El cognitivismo es una corriente que inicio a finales de los años cincuenta como respuesta al movimiento conductista que describía la mente como una caja negra que no podía ser descifrada. El cognitivismo tiene su fundamento principal en la explicación de los procesos de aprendizaje basándose en el estudio de la inteligencia, la percepción, el pensamiento, la memoria, la transferencia, el procesamiento de la información y las estrategias para la solución de problemas. El cognitivismo busca reivindicar el papel del aprendiz en el proceso de aprendizaje ya que da valor a los conocimientos previos que éste tiene como base para la construcción de nuevos conocimientos. Uno de los principales exponentes es Jerome Bruner con su teoría del andamiaje.

Teoría del Andamiaje

Para Bruner en (McLeod, 2008), el resultado del desarrollo cognitivo es el pensamiento. Una mente inteligente crea a partir de la experiencia sistemas de código que le permiten pasar de la información a predicciones fructíferas. De esta forma, a medida que el niño crece debe encontrar formas de representar esas regularidades en el ambiente y crear unas nuevas.

Brunner, al igual que Vygotsky, propone que el lenguaje sirve como herramienta para mediar el estímulo del ambiente y la respuesta del individuo. Bruner establece tres modos de representación:

- La forma representación en acción.
- La representación icónica.
- La representación simbólica.

Representación en acción (0 - 1 años).

En esta forma de representación los acontecimientos y objetos del ambiente se conocen

por las acciones que provocan.

Representación icónica (imagen) (1-6 años).

La representación icónica es un nivel más avanzado del pensamiento; las imágenes son, de cierta forma, un resumen de la acción que se presentó. En este tipo de representación, la atención está más centrada en las formas y los colores. De aquí nace la necesidad de utilizar imágenes cuando se está enseñando una nueva materia.

Representación simbólica (7 años en adelante).

La representación simbólica se desarrolla de última. Aquí la información es almacenada en forma de código o símbolo; ej. el lenguaje. Este tipo de representación es muy adaptable ya que puede ser utilizada para acciones e imágenes.

De esta forma, los símbolos son flexibles debido a que pueden ser manipulados, ordenados o clasificados. En este tipo de representación, el conocimiento es almacenado en forma de palabras, símbolos matemáticos u otro tipo de símbolos.

Bruner sugiere que es aconsejable seguir una secuencia progresiva cuando se afronta un material nuevo: desde la representación en acción a la representación icónica y, por último, la representación simbólica. Un diseñador instruccional debe seguir estas etapas ya que le permitirán al aprendiz asimilar cualquier material sólo si es organizado de forma apropiada y siguiendo las etapas de desarrollo propuestas por Piaget y otros teóricos.

2.4 Diseño y desarrollo de materiales multimedia

2.4.1 Diseño instruccional

Según Smith & Ragan (1999) el término de diseño instruccional se refiere a los procesos sistemáticos y reflexivos de trasladar los principios del aprendizaje y la instrucción en planes para materiales instruccionales, actividades, recursos de información y evaluación. Con el fin de comprender mejor el término diseño instruccional se presentan los conceptos de instrucción y diseño.

Para Gagné, Briggs, & Wager (1992) la instrucción es un grupo de eventos que afectan a los aprendices de tal manera que el aprendizaje es facilitado. En síntesis, la instrucción consiste en acomodar experiencias para que los estudiantes adquieran una capacidad específica, dichas capacidades adquiridas pueden variar: desde aprender los pasos para preparar una receta de cocina hasta desarrollar ciertas capacidades cognitivas.

El diseño se puede definir como una planeación sistemática intensiva antes del diseño de algo o la ejecución de un plan para resolver un problema (Smith & Ragan, 1999). El diseño se caracteriza principalmente por el grado de precisión, de cuidado y de experticia que es necesaria para poder crear experiencias enriquecedoras. De lo contrario, una experiencia mal planificada puede llevar a la desmotivación y al aburrimiento de los aprendices.

Otro de los aspectos fundamentales en el diseño es la creatividad. El diseñador debe ser capaz de abordar el problema de forma creativa, si bien, hay muchas formas de resolver el problema, algunas serán más apropiadas que otras. Además, es importante resaltar que la instrucción debe ser inspiradora y memorable. Gordon (citado en Smith & Ragan, 1999) destaca algunas de las características en el diseño instruccional:

- El diseño es un proceso con una meta dirigida en el cual la meta es crear algo nuevo.
- El resultado del diseño tiene un uso práctico.
- Una tarea básica de diseño es convertir la información en forma de requerimientos.
- El diseño requiere de la interacción social.
- El desarrollo implica la resolución de problemas, pero no toda resolución de problemas es diseño.
- En el diseño, el entendimiento del problema, así como su resolución pueden ser procesos simultáneos o secuenciales.
- El diseño puede ser una ciencia, o una combinación de ciencia y arte, o puede que no sea ni ciencia ni arte.

- El desarrollo implica habilidades técnicas, creativas y procesos del pensamiento racionales e intuitivos.
- El proceso de diseño es un proceso de aprendizaje.

Modelos del diseño instruccional

Según Smith & Ragan (1999) con el fin de responder preguntas esenciales en el diseño tales como: ¿A dónde vamos?, ¿Cómo vamos a llegar?, ¿Cómo sabemos que llegaremos? Es necesario tener en mente tres actividades principales: el análisis, la estrategia, la evaluación. En la figura (2) se puede observar el esquema de un modelo del proceso de diseño instruccional. Sin embargo, cabe resaltar que el proceso del modelo de diseño instruccional no es único y puede tomar muchas formas. El modelo presentado en la figura (2) muestra un modelo secuencial. No obstante, el modelo presentado en la figura (3) muestra un modelo más realista de lo que es el diseño instruccional, donde las diferentes etapas se entrelazan.

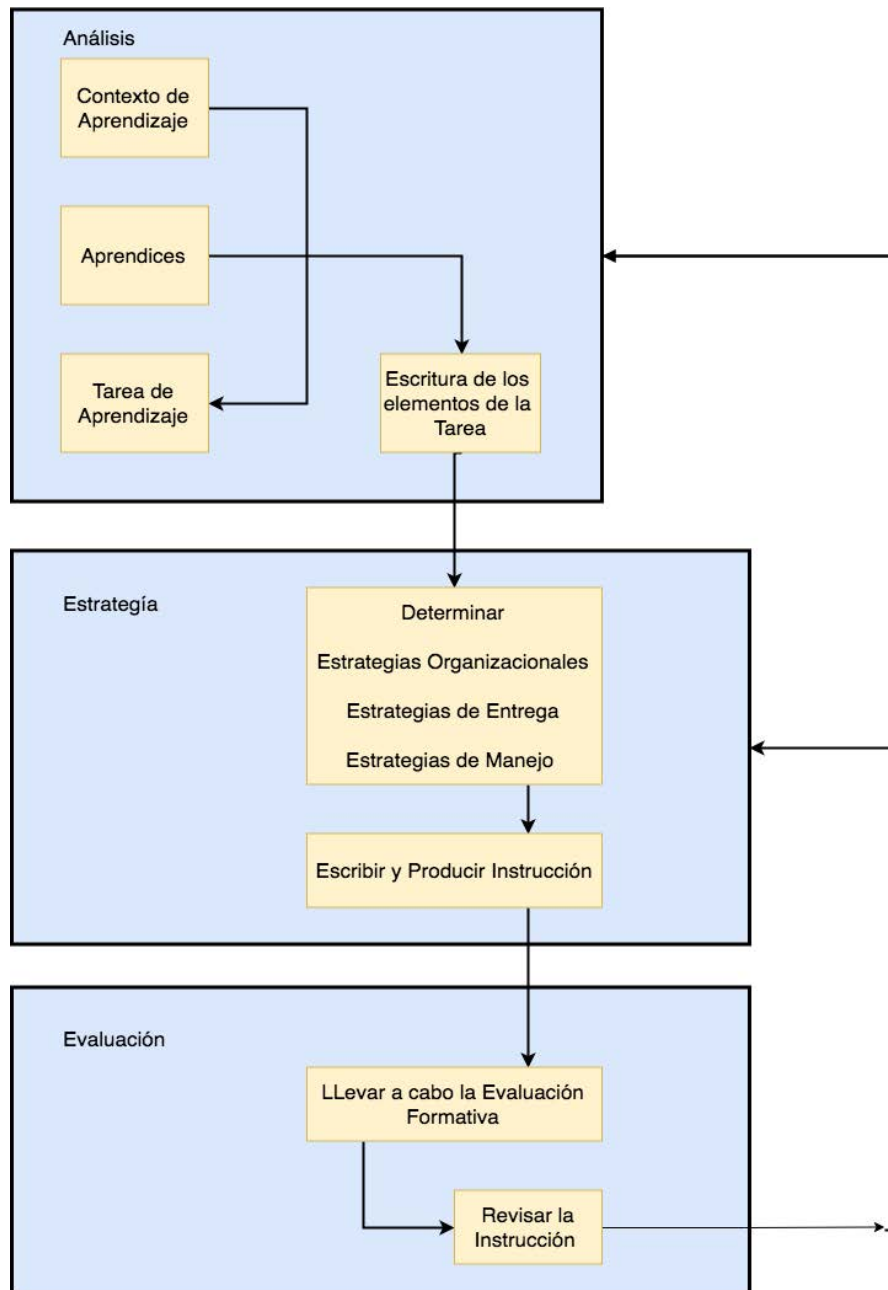


Figura 2. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Smith & Ragan, 1999).

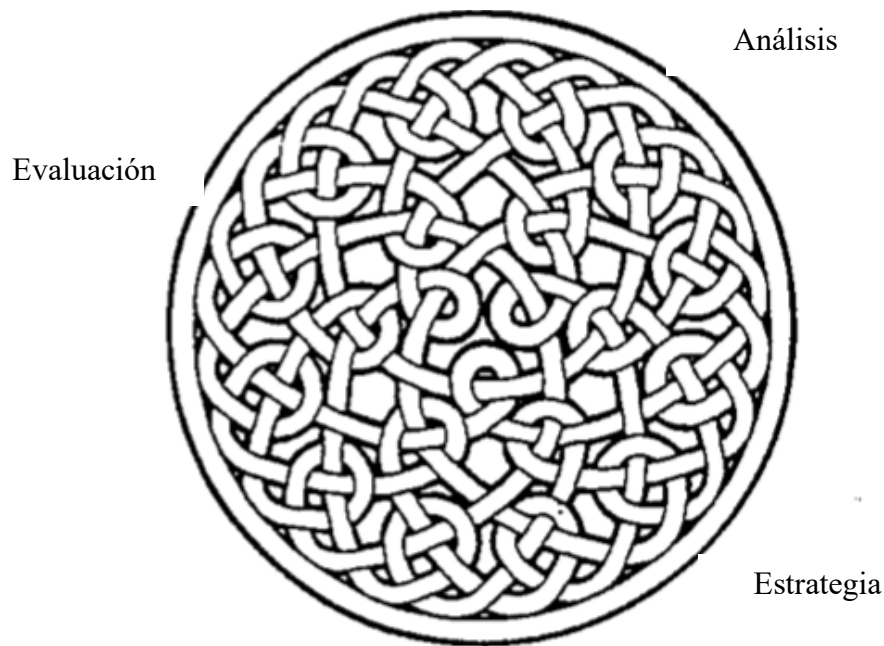


Figura 3. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Smith & Ragan, 1999).

Es así, como estando en la etapa de desarrollo, se puede regresar al análisis para reevaluar aspectos que puedan impactar de forma positiva el prototipo final o también puede ocurrir que en ocasiones algo suceda en la etapa de desarrollo de estrategias y el diseñador necesite regresar a la etapa de análisis de necesidades para evaluar nuevamente las características de los aprendices.

Teorías del aprendizaje que fundamentan el diseño instruccional

En el diseño instruccional, por ser un campo en el que se toman decisiones constantemente, es necesario tener un conocimiento de las teorías de aprendizaje que en muchas ocasiones orientan esas decisiones, el entendimiento de dichas teorías contribuirá a una toma más acertada de decisiones. De igual forma, es necesario que el diseñador no sólo represente lo que para él funciona, sino que también esté fundamentado en teorías. Por último, las teorías son el precepto que todos los diseñadores instruccionales comparten, así como los profesionales de otras áreas.

Seguidamente, se describirán brevemente tres filosofías educativas que tienen un gran impacto en el diseño instruccional.

Conductismo

El conductismo sostiene que los únicos casos que valen la pena estudiar son aquellos que son observables y resta importancia a cualquier actividad mental. Los conductistas se enfocan principalmente en el comportamiento observable de los organismos. De esta forma, el conductismo centra su atención en la influencia del ambiente en el aprendizaje. Según los conductistas el aprendizaje ocurre cuando en el organismo se observa una clara respuesta a un estímulo. El cómo esas conexiones y asociaciones estímulo-respuesta ocurren son la mayor explicación del conductismo.

Teorías cognitivas del aprendizaje.

En los últimos años las teorías cognitivas del aprendizaje han dado un papel muy importante al diseño instruccional, algunas de estas teorías tienen una relación muy cercana con los preceptos del constructivismo. En estas teorías se da más importancia a los factores internos del aprendiz que a los factores externos.

La teoría cognitiva de aprendizaje está más preocupada por cómo son las estructuras cognitivas, que cómo los procesos y las representaciones ocurren en los procesos de enseñanza aprendizaje. La filosofía en la teoría cognitiva de aprendizaje es más la del aprendiz como participante activo en la construcción del conocimiento, siendo en este sentido compatible con los enunciados del constructivismo. La teoría cognitiva trata de explicar cómo todos esos procesos de aprendizaje tienen lugar en la mente humana.

Contribuciones del constructivismo al diseño instruccional

Una de las recomendaciones de los constructivistas a los diseñadores instruccionales es aquella de dar mayor relevancia a las intencionalidades de los aprendices, además, de

poner mayor atención a los conocimientos previos del aprendiz. Cobb (citado por Smith & Ragan, 1999) plantea las tres implicaciones principales del constructivismo:

- Se le debe dar prioridad al desarrollo de significados y al entendimiento más que a la práctica de un comportamiento.
- Investigadores y profesores deben asumir que las acciones de los estudiantes son racionales dada la manera que ellos le dan sentido a las cosas.
- Los errores de los estudiantes y las respuestas espontáneas deben ser vistas como ocasiones para aprender del entendimiento de los estudiantes.

Teoría del Procesamiento de la Información

La teoría del procesamiento de la información pretende explicar cómo el aprendizaje ocurre a través de la transformación de información, para ello, propone una serie de estructuras dentro del cerebro. Estos modelos estructurales son sólo hipotéticos y no hay prueba de que estas estructuras existan. En la figura (4), se observa el modelo propuesto por (Atkinson & Shiffrin, 1968). El modelo es conocido como un modelo de almacenamiento múltiple o multialmacén.

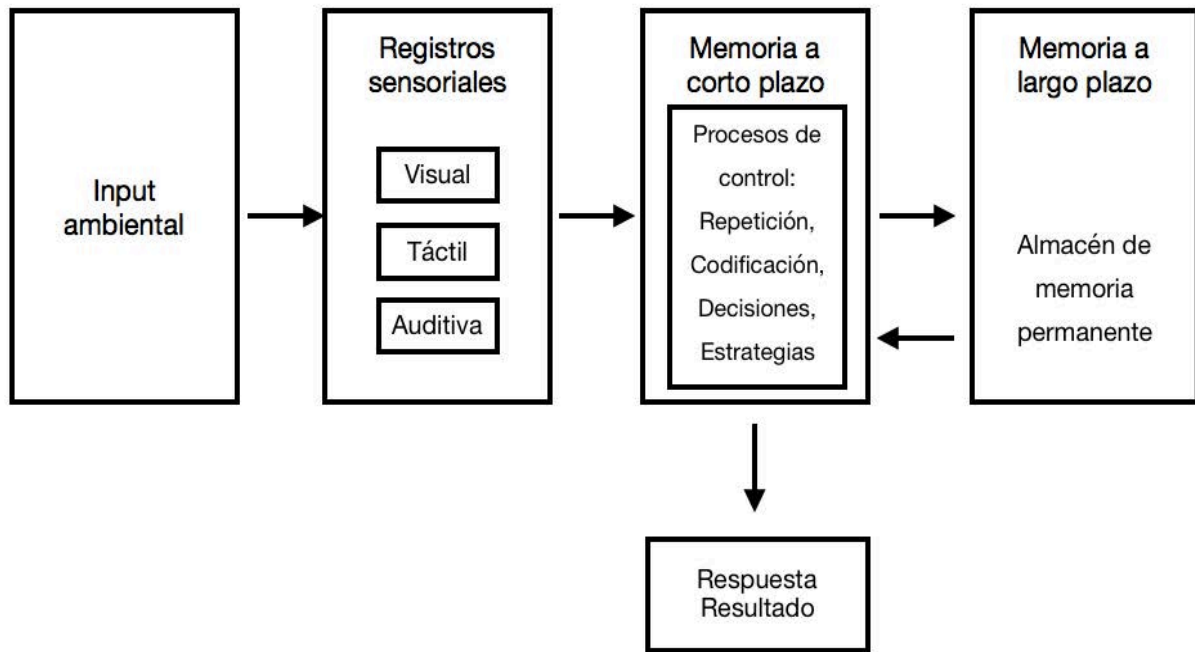


Figura 4. Modelo de Almacenamiento Múltiple o Multialmacén (Atkinson & Shiffrin, 1968) (adaptado de (Vasta, Haith, & Miller, 1998); P. 346).

Posteriormente se exponen algunas teorías que explican los procesos y las estructuras en la teoría de almacenamiento múltiple.

Registro sensorial y percepción selectiva

Nuestro cerebro recibe información por medio de los sentidos, las sensaciones son convertidas en impulsos eléctricos que son almacenados por un pequeño margen de tiempo. Sin embargo, no todas las percepciones son almacenadas, de lo contrario, nuestro cerebro estaría abrumado por la cantidad de información proveniente del medio ambiente. Sólo aquella que se considera pertinente es almacenada en la memoria a largo plazo.

Memoria de trabajo

La memoria de trabajo, muchas veces llamada memoria de corto plazo, es donde la información es almacenada momentáneamente. La memoria de trabajo y la memoria a largo plazo interactúan para darle sentido a la información nueva: la memoria a largo plazo envía información a la memoria de trabajo en donde se relaciona la información nueva con la información que se conoce.

Transferencia y decodificación en la memoria a largo plazo

El requisito esencial para almacenar la información nueva en la memoria a largo plazo es que la información nueva tiene que ser ligada con los conocimientos previos (información guardada en la memoria a largo plazo).

La organización también juega un papel importante en el almacenamiento en la memoria a largo plazo: la información no es organizada de forma aleatoria, sino que, por el contrario, proposiciones, ideas y conceptos son conectados lo que determina como la información será recuperada. Otro tipo de organización son los esquemas que son estructuras de datos que representan conceptos genéricos y que se guardan en la memoria a largo plazo.

Diseño instruccional y psicología cognitiva

En el pasado se analizaba sólo los comportamientos observables que tenía el aprendiz al momento de realizar una tarea, ahora, la psicología cognitiva no sólo les presta atención a procedimientos observables sino a la tarea mental que se requiere para completarla; esto a partir de un análisis cognitivo de la tarea. Este tipo de análisis puede influenciar la forma en que el diseñador plantea la tarea y las metas que deben ser alcanzadas. El desarrollo de la estrategia instruccional es donde la psicología cognitiva tiene un mayor impacto, los diseñadores se basan en diferentes teorías para la creación de diferentes productos.

De igual manera, la evaluación del rendimiento de los aprendices y de la instrucción son dos aspectos abordados por la psicología cognitiva para la evaluación de la instrucción: se pueden utilizar exámenes que permitan conocer la evolución del aprendiz después de utilizar el material. Para la evaluación del material instructivo se puede utilizar técnicas como la lectura en voz alta mientras el aprendiz navega el material.

Teorías instruccionales

Las teorías instruccionales tratan de explicar que rasgos del ambiente del aprendizaje pueden promover el aprendizaje de manera explícita. Un ejemplo muy conocido de una teoría instruccional es la Taxonomía de Bloom.

Taxonomía de Bloom

La Taxonomía de Bloom y La Taxonomía revisada de Bloom juegan un papel muy importante en los procesos de diseño instruccional. La Taxonomía de Bloom fue publicada originalmente en los años cincuenta y en el dos mil se le realizaron revisiones.

Con la implementación de las nuevas tecnologías, y los dramáticos cambios en la instrucción, tanto la Taxonomía original de Bloom como la Taxonomía revisada se quedaron cortas para abarcar estas nuevas dinámicas, es decir, que estos modelos de cierta forma no tienen en cuenta los nativos digitales. Ambas Taxonomías, la original y la revisada, se centran en el dominio cognitivo, pero no hacen énfasis en su uso en el aula de clase. Por otra parte, la Taxonomía digital (Churches, 2009), no sólo hace énfasis en los procesos cognitivos, sino que se enfoca en todas ellas para recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

Antecedentes de la Taxonomía de Bloom.

En 1956 Benjamín Bloom desarrolló su Taxonomía con el fin de comprender el proceso de aprendizaje, en ésta propuso que el aprendizaje encaja en tres dominios psicológicos:

- Dominio cognitivo: procesar información, conocimiento, y habilidades mentales.
- Dominio afectivo: actitudes y sentimientos.
- Dominio psicomotor: habilidades manipulativas, manuales o físicas.

De esta teoría se destaca la propuesta que hace sobre el dominio cognitivo la cual sigue el proceso del pensamiento (figura 5). La imagen muestra los procesos del pensamiento

desde el orden inferior, (LOTS) por sus siglas en inglés, hasta los procesos del pensamiento de orden superior (HOTS).

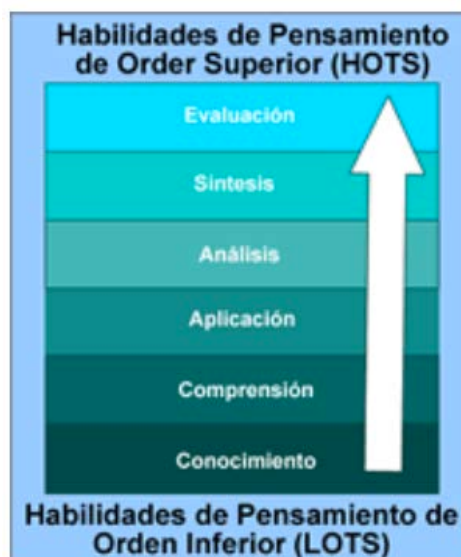


Figura 5. Procesos del pensamiento (Churches, 2009).

Habilidades del pensamiento del orden inferior

Recordar – Reconocer, listar, describir, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar.

Entender – Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.

Aplicar – Implementar, desempeñar, usar, ejecutar.

Analizar – Comparar, organizar, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar.

Evaluar – Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear.

Crear – Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar.

Habilidades del Pensamiento de Orden Superior

Los verbos presentes en la Taxonomía de Bloom revisada abarcan muchas de las actividades que se realizan en las aulas a diario. Sin embargo, éstas no acogen en su totalidad las interacciones, objetivos y procesos que están teniendo lugar en los ambientes digitales.

Por este motivo, se hizo necesario adaptar la taxonomía de Bloom a la era digital. A continuación, en la figura (6), se resumen la adaptación de la taxonomía (Churches, 2009).

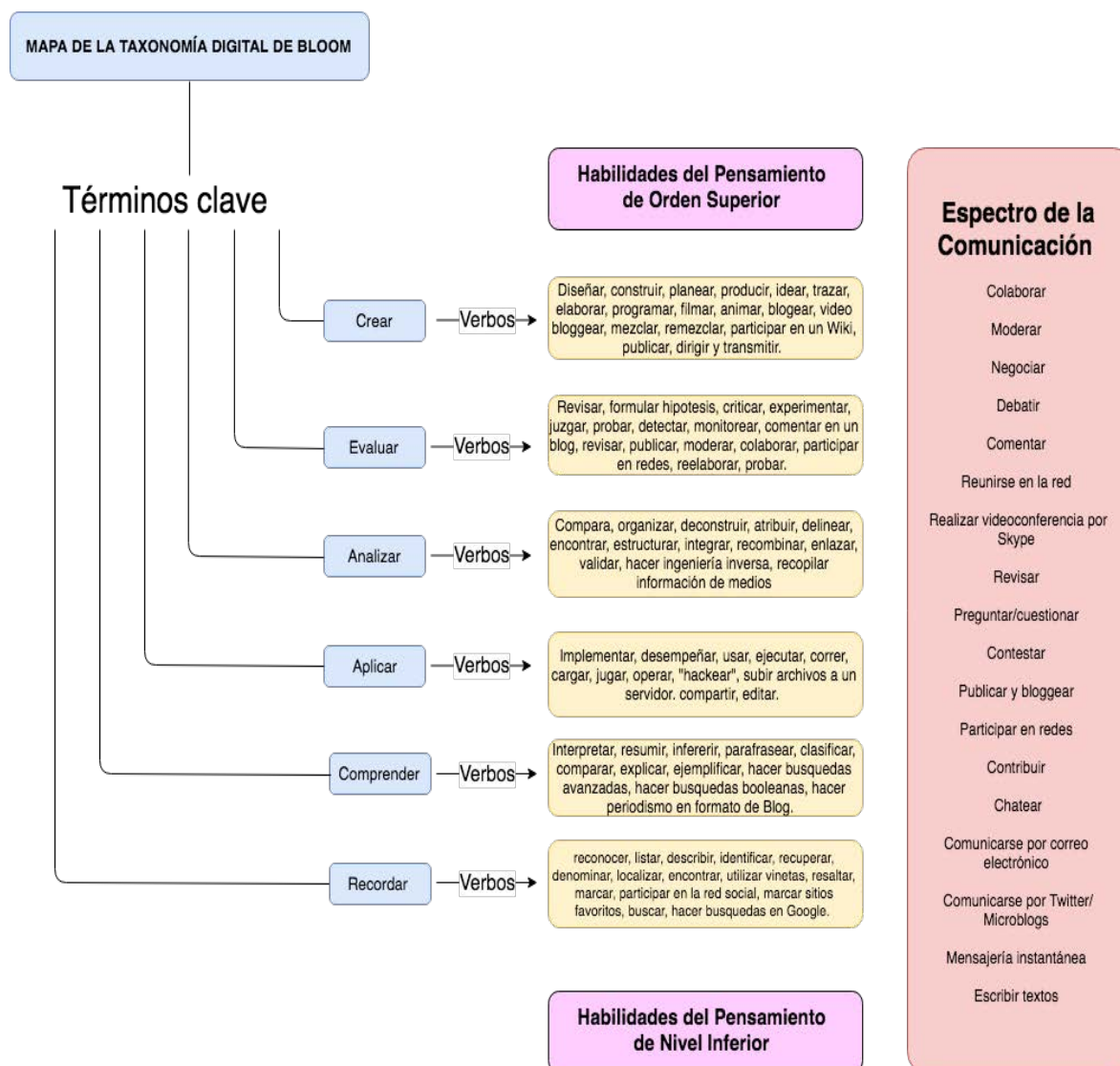


Figura 6. Mapa de la Taxonomía Digital de Bloom. (Churches, 2009).

Principios del Diseño Instruccional

Según Smith & Ragan (1999) los siguientes principios deben ser tenidos en cuenta por diseñadores novatos:

1. Para diseñar instrucción, los diseñadores deben tener una idea clara de lo que los aprendices deben aprender como resultado de la instrucción.

2. La mejor instrucción es la que es efectiva (facilita la adquisición de habilidades y conocimientos específicos).
3. Los estudiantes pueden aprender por muchos medios: un profesor en vivo no es siempre esencial para la instrucción.
4. Hay principios de instrucción que se aplican a grupos de todas las edades y a todas las áreas de contenido. Por ejemplo, los estudiantes deben participar activamente, interactuar mentalmente también como físicamente con el material a ser aprendido.
5. La evaluación debe ser incluida en la instrucción también como devolución del rendimiento de los estudiantes. La información de la evaluación de la instrucción debe ser usada para hacer la instrucción más eficiente, eficaz y llamativa.
6. Cuando el propósito de la evaluación es determinar si los aprendices han alcanzado las metas, los aprendices deben ser evaluados en términos de que tan cerca estuvieron de alcanzar esas metas instruccionales más que si ellos aumentaron en comparación a sus compañeros.
7. Debe haber congruencia entre las metas, las actividades de aprendizaje y la evaluación. Junto con las características de los aprendices y el contexto de aprendizaje, las metas de aprendizaje debe ser la fuerza que orientan las decisiones sobre las actividades y la evaluación.

2.4.2 Metodologías para la elaboración de software educativo

Para el diseño de esta propuesta se tuvieron en cuenta las metodologías de desarrollo de software educativo propuestas por (Pere, 1995) y (Galvis P. Alvaro, 1999). Cada una de estas propuestas plantea diferentes etapas, sin embargo, se encontraron puntos convergentes los cuales se acoplan a la propuesta presente. La tabla 3 muestra las fases de cada una de esas metodologías de desarrollo.

Metodología	Metodología (Pere, 1995)	Metodología (Galvis P. Alvaro, 1999)
Etapas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Génesis de la idea 2. Análisis 3. Diseño 4. Desarrollo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis 2. Diseño de la aplicación 3. Desarrollo del prototipo 4. Evaluación 5. Administración.

Tabla 3. Metodologías de desarrollo de software educativo.

Metodología para el Diseño de Software Educativo (Pere, 1995)

Pere (1995) propone unos pasos específicos en el proceso de desarrollo de software educativo. A continuación, se presentarán las partes del proceso y se explican brevemente cada una de ellas.

1. Análisis instructivo

- Necesidades
- Génesis de la idea
- Diseño instructivo
- Viabilidad

2. Desarrollo

- Guion multimedia
- Contenidos
- Prototipo alfa test
- Evaluación interna

- Versión beta test
- Evaluación externa
- Versión final

3. Post producción

- Edición
- Distribución
- Mantenimiento

Para Pere (1995) el proceso de diseño no es un proceso lineal sino iterativo: en ciertos momentos se evalúa el producto para conocer si está cumpliendo con los estándares propuestos. A partir de esas evaluaciones se puede regresar en el proceso para replantear procedimientos. Seguidamente se describen los pasos descritos por (Pere, 1995) para el desarrollo de software.

Análisis Instructivo.

Necesidades

Antes del inicio de la elaboración del software educativo es necesario preguntarse: ¿Qué se pretende?, ¿A quién va a ser destinado?, ¿Qué contenido cubrirá?, ¿Cómo se utilizará? ¿Dónde se utilizará?, plazo de entrega.

Génesis de la idea-semilla

La elaboración de un software educativo siempre nace de una idea inicial que aparentemente favorecerá los procesos enseñanza aprendizaje y por ende la obtención de los objetivos educativos planteados. Usualmente en esta idea inicial se plantea el qué y el cómo. Normalmente surge por iniciativa propia de los pedagogos o por encargo.

Diseño instructivo

En el diseño funcional se hace un guion del programa y se pone énfasis en los aspectos pedagógicos del proyecto: contenidos, objetivos, estrategias didácticas etc.

Usualmente, el diseño funcional está integrado por una única persona, pero en un contexto ideal este estaría integrado por: profesores, pedagogos y psicopedagogos y algún especialista de tecnología educativa. En el diseño funcional se utilizan técnicas para el desarrollo de la creatividad para que el equipo produzca ideas del qué y el cómo. De igual forma, se indaga sobre bibliografía de diseño de software educativo, de la temática específica y de software educativo y plantillas de diseño.

Viabilidad

Se considera si el proyecto es factible en el contexto de aplicación de éste, para este fin se tienen en cuenta aspectos pedagógicos, funcionales, técnicos, económicos y comerciales.

Desarrollo

Guion multimedia

El guion multimedia se utiliza para crear una idea general del prototipo. Este contiene aspectos como: la justificación, la temática, los objetivos, contenidos que se tratan, destinatarios, posibles tipologías, etc. Además, se incluye información sobre el mapa de navegación, sistema de navegación, actividades, entorno audiovisual, entre otras funciones.

Contenidos

Aquí los expertos en contenidos (profesores) trabajarán de la mano con técnicos de diseño y desarrollo multimedia. Se analizan los contenidos multimedia, sus estructuras y correlaciones. Además, se realiza la documentación que consiste en las fichas de resumen, el manual de usuario, y la guía didáctica.

Prototipo alfa-test

Los expertos en programación y especialistas en multimedia trabajan en el primer prototipo interactivo del material. Para ello, deberán realizar los siguientes trabajos: fase de análisis, fase de programación, producción de elementos audiovisuales, digitalización de los elementos audiovisuales e integración de los elementos.

Evaluación interna

La evaluación interna busca establecer la calidad del material diseñado y para ello sigue ciertos criterios de calidad propios de estos materiales. Esta evaluación es realizada por miembros del equipo de desarrollo. Se evalúan tres aspectos generales: aspectos técnicos, aspectos pedagógicos y aspectos funcionales.

Versión beta-test

Después de pasar por la evaluación interna, se prosigue a desarrollar una nueva versión del material corrigiendo los errores detectados. Además, esta versión es sometida a un testeo a profundidad para revisar errores de programación que se puedan haber cometido.

Evaluación externa

Como su nombre lo indica, la evaluación externa es realizada por personas ajenas al grupo de desarrollo. Normalmente se realiza mediante formatos preestablecidos y en ella participan:

- Personal técnico
- Profesores
- Estudiantes y usuarios finales.

Versión final

Después de recibir los resultados de la evaluación externa, se hacen los ajustes sugeridos para crear la versión final.

Post producción.

En esta etapa se evalúan aspectos que por cualquier motivo deban ser editados, además, se analizan los medios por los cuales se va a distribuir el producto. Por último, se establecen normas para el mantenimiento del software y su vida útil.

Metodología para creación de ambientes virtuales (Galvis)

Para Galvis (1999) el proceso de diseño de un ambiente virtual no es una cuestión de simplemente digitalizar los libros o materiales ya que hacerlo desperdiciaría las bondades que ofrecen los nuevos sistemas. Según Galvis (1999) el diseño de material digital es un proceso iterativo en el cual es necesario seguir unas etapas bien definidas (figura 7). Seguidamente se explican detenidamente en que consiste cada una de estas etapas.

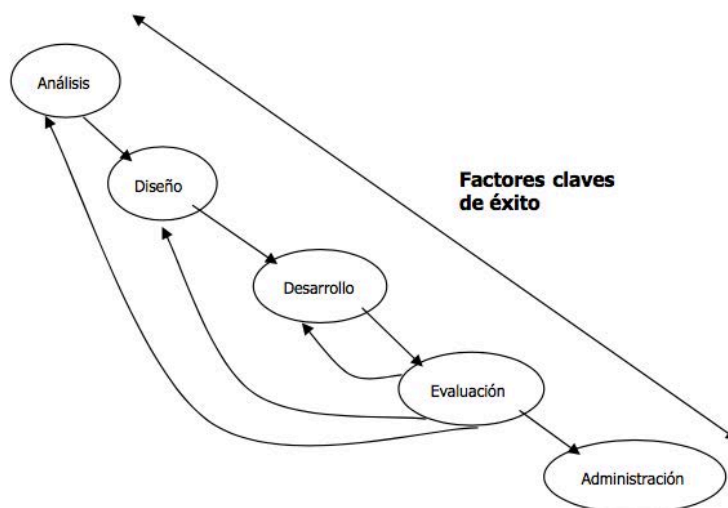


Figura 7. Modelo de Proceso de Diseño Instruccional (Galvis P. Alvaro, 1999).

Análisis.

Según Galvis (1999) antes de diseñar un sistema de aprendizaje en línea es fundamental realizar un análisis detallado y extensivo de las necesidades del grupo objeto de estudio. Cabe resaltar que sin un buen análisis no es posible generar un sistema con fundamentos pedagógicos sólidos. Algunas de las preguntas que Galvis sugiere son:

¿Cuáles son los objetivos del sistema?

¿Cuáles son los contenidos y medios que los apoyan?

¿Quiénes y cómo son los aprendices y los instructores?

¿Cómo es el ambiente de trabajo de los aprendices?

¿Cómo son los recursos tecnológicos de las personas involucradas en el sistema?

La fase de análisis se puede dividir en las siguientes etapas:

Análisis de objetivos: lo que el aprendiz podrá hacer una vez finalice la unidad de aprendizaje.

Análisis de contenidos: estudiar si los contenidos que se van a poner en el ambiente web son necesarios en dicha modalidad.

Análisis de aprendices: analizar cuáles son las motivaciones de los aprendices para tomar decisiones de diseño entorno a ellas.

Análisis del ambiente de trabajo: analizar como es el ambiente de trabajo del aprendiz prestando mayor atención a aspectos como: la capacidad de la red, interacción, aspectos acústicos etc.

Análisis de la infraestructura tecnológica: analizar que tecnología está disponible para el usuario y para los diseñadores. Analizar el nivel de familiaridad que el aprendiz tiene con esas tecnologías.

Diseño

El diseño del ambiente virtual de aprendizaje constituye una fase fundamental en el proceso ya que, sin él, el desarrollo y mantenimiento del material resulta más complejo. El diseño debe realizarse a la luz de los resultados del proceso de análisis de necesidades. La fase de diseño está compuesta por tres componentes.

Diseño instruccional

El diseño debe motivar al estudiante a aprender, mostrarle que aprenderá, recordar y aplicar el conocimiento adquirido, dar guía y retroalimentación durante el proceso de aprendizaje, evaluar la comprensión de los aprendices etc.

Diseño de la presentación

El diseño de presentación es la forma en la que se navega en el sistema, es la representación mental que se hace el usuario. Este tipo de estructura puede ser jerárquico, secuencial o hipermedia.

Diseño de la apariencia interfaz

La interfaz es el medio por el cual el aprendiz interactúa con el sistema. Por ello, un mal diseño de la interfaz dificultará el proceso de aprendizaje. Por otra parte, si la interfaz es bien diseñada, la navegación y la motivación de los aprendices será mayor. El lenguaje y los colores utilizados en la interfaz deben ser legibles, las gráficas deben ser relevantes, los elementos deben estar posicionados de tal forma que no afecten la comprensión general del sitio.

Desarrollo

En la fase de desarrollo se lleva a cabo lo planeado en la etapa del diseño.

Evaluación

La evaluación es una parte crucial en el desarrollo de un sistema educativo basado en la web teniendo en cuenta la gran cantidad de recursos que se invierten en su elaboración. La evaluación pretende buscar cuáles son las fallas en los niveles de análisis, diseño y desarrollo. En la fase de evaluación juega un papel importantísimo el director del proyecto, el diseñador del sistema, los expertos en conocimiento, los programadores, el web máster, los aprendices, sus administradores, los instructores y los editores. La etapa de evaluación dará como

resultado errores, fallas, carencias de las fases de análisis, diseño y desarrollo. Con los resultados de la evaluación se revisarán las fases pertinentes para hacer las correcciones.

Administración

La administración se refiere a todas esas cosas que deben estar en el lugar apropiado para el funcionamiento correcto del sistema y la satisfacción de los usuarios. Las etapas en la fase de administración son cuatro:

Instalación y configuración del sistema: consiste en considerar los aspectos técnicos que serán necesarios para el funcionamiento del sistema. Además de los aspectos de seguridad que permitirán a los usuarios acceder al sitio.

Administración antes del curso: se refiere a la preparación que se debe tener del curso antes de su administración. A esto se le incluyen aspectos como desconocimiento de la tecnología por parte de los aprendices.

Administración durante el curso: hace referencia a la administración de la información durante el curso, la consejería a estudiantes y el sistema de distribución.

Administración después del curso: aquí se hace énfasis en la recolección, almacenamiento y distribución de calificaciones.

2.5 La enseñanza de lenguas asistida por computador

La enseñanza de lenguas asistida por computador es un dominio multifacético y dinámico el cual agrega complejidad al aprendizaje del lenguaje ya que requiere habilidades específicas para el manejo de la computadora. Beatty (citado por Hubbard, 2009) define la enseñanza asistida por computador, por su sigla en inglés (CALL), como cualquier proceso en el que el aprendiz usa un computador y como resultado mejora su lenguaje.

La enseñanza de lenguas asistida por computador tuvo sus inicios en los años ochenta con la organización de conferencias y con el esparcimiento del computador personal. El

primer gran proyecto tuvo lugar en los años cincuenta y sesenta cuando en la Universidad de Illinois se llevó a cabo un proyecto piloto que consistía en la elaboración de material en diferentes idiomas; este material servía como práctica y brindaba retroalimentación y remediación.

La aparición de profesores-programadores llevó a la creación de organizaciones como CALICO⁴, CALL⁵ Y TESOL⁶. De igual forma, proyectos a gran escala como MONTEVIDISCOP, una simulación para aprender español y “Authentic Language Learning Project” un intento para juntar discos interactivos con inteligencia artificial. Además de las iniciativas académicas, otras iniciativas comerciales fueron adelantadas como la propuesta de Aurolog con Tell Me More y Fairfield Language Technologies creadores de Rosetta Stone.

2.5.1 Diseño y Evaluación en ELAC

A pesar de que varios proyectos en ELAC han sido desarrollados usando los principios del diseño instruccional, otros investigadores como (Colpaert, 2004) crearon una metodología que mezclaba tanto principios de la ingeniería como de la pedagogía y estaba orientada principalmente a la creación de cursos para la enseñanza de lenguas.

Además de la implementación de metodologías para el diseño de cursos, también se han propuesto métodos de evaluación. Uno de los más implementados es el uso de listas de verificación las que se utilizan para establecer si determinado material se acopla a las necesidades del currículo.

En la enseñanza de lenguas, la concepción de separar las habilidades del lenguaje ha sido muy popular, por esta razón, en la enseñanza de lenguas asistida por computador se ha optado por seguir la misma línea. A continuación, se presentarán algunas opciones de cómo las computadoras son usadas para el desarrollo de las habilidades.

⁴ Computer Assisted Language Instruction Consortium

⁵ Computer Assisted Language Learning

⁶ Teaching English to Speakers of Other Languages

Habla y escucha

Gracias a la adición de sonidos en los años ochenta, la práctica de la escucha ha mejorado ostensiblemente: se agregaron herramientas que permitieron apoyar la comprensión del usuario, el uso de subtítulos, vocabulario explicativo, etc. Hoy en día, con la implementación masiva del internet, los aprendices pueden encontrar cientos de recursos auditivos auténticos en cualquier idioma que les permiten tener una interacción real con la lengua objeto de estudio, además de conectarse con la cultura de la lengua que ellos están aprendiendo.

En la práctica del habla, las situaciones que se presentan son de dos tipos: grupos de estudiantes interactuando entre ellos sentados en frente de un computador y estudiantes sentados individualmente usando el computador para grabar sus voces o usando diálogos predeterminados. Sistemas de reconocimiento de voz (ASR), por sus siglas en inglés, han permitido al usuario seleccionar cuál línea de diálogo escoger. Por otro lado, también encontramos herramientas sincrónicas como Skype que permiten la interacción en tiempo real a bajo costo.

Para la pronunciación se encuentran diferentes tipos de aplicaciones, las más simples son una versión de la grabadora “The case” que permite al usuario grabar su propia voz e identificar qué tipo de error se está cometiendo. Además, se han utilizado herramientas gráficas que permiten al usuario visualizar a través de espectrogramas que patrones de sonidos se está produciendo.

La lectura y escritura

El uso de computadores para mejorar la lectura ha sido reconocido en tres formas: controlando lo que el aprendiz lee y en cuánto tiempo para promover estrategias de lectura y automatismo, a través de la implementación de ejercicios de comprensión y la presentación de vocabulario.

En la escritura el trabajo se ha enfocado en dos aspectos: en el desarrollo para el procesamiento de palabras en los aprendices y el uso de organizadores gráficos para soportar el proceso de escritura. De igual forma, el uso de conectores de deletreo fue usado para mejorar la precisión en la escritura. Por último, se han creado aplicaciones para promover la escritura colaborativa como Google Docs.

Gramática y vocabulario

Al inicio la gran mayoría de programas que se crearon para la enseñanza de lenguas asistida por computador eran para la práctica de la gramática. Sin embargo, la publicación de herramientas de autor como “Hot Potatoes” permitieron a profesores con poco conocimiento técnico, la creación de ejercicios gramaticales y de lectura.

La práctica de vocabulario es una de las aplicaciones más comunes en ELAC ya que es fácil de programar y posee un gran valor para los aprendices de idiomas. Una de las áreas más trabajadas es el uso de glosario que es útil para el desarrollo de vocabulario y para la comprensión de lectura. En esta área ha sido bien visto la utilización de la lengua materna y la segunda lengua, así como la combinación de textos e imágenes que permitan una mejor comprensión de vocabulario.

2.5.2 La comunicación mediada por computador

La comunicación mediada por computadora ha sido uno de los campos más desarrollados. Una de las tantas razones para que se den estas circunstancias es la existencia de programas desarrollados para la integración a base de texto (Chats). La comunicación mediada por computador está dividida en dos dimensiones: la sincrónica y la asincrónica y sus modalidades son: texto, audio y video. En la dimensión sincrónica se tiene: el chat y la videoconferencia, en la parte asincrónica se tiene: e-mail, boletines, blogs, y los mensajes de textos.

2.5.3 Aprendizaje en línea

El aprendizaje en línea es una forma temprana de la educación a distancia, éste puede abarcar diferentes modalidades: el aprendizaje autónomo a través del internet, materiales disponibles en la red sin ningún tipo de guía o asistencia, tutoriales uno a uno y clases de enseñanzas parcialmente en línea.

2.6 Trabajos similares

Con el fin de tener un marco de referencia de trabajos similares al de esta propuesta, se optó por realizar una búsqueda exhaustiva en internet de materiales que hubieran seguido el mismo curso de desarrollo al presente. Seguidamente se presentan algunos de los trabajos que se encontraron con sus principales características.

2.6.1 Desarrollo de aplicación interactiva para enseñar vocabulario en inglés a niños desde edad preescolar

Descripción: “The collectors” es una aplicación creada por (Vargas Guevara, 2012) para iPads. El propósito de esta aplicación es la enseñanza de vocabulario a través de cuatro ejes temáticos: la playa, la familia, los juguetes y la casa.

Semejanzas: es dirigida a un público de la misma edad (niños de 6 a 7 años). El propósito es la enseñanza de una segunda lengua (inglés) y la sub-habilidad de la lengua a enseñar es el vocabulario.

Diferencias: la aplicación propone cubrir al menos tres de las cuatro habilidades comunicativas del lenguaje: escucha, lectura, escritura. Esta aplicación es exclusivamente para iPads.

2.6.2 El proceso de diseño, desarrollo y evaluación de una aplicación multimedia interactiva para la enseñanza-aprendizaje del inglés

Descripción: “English on the Screen” (Molina Farfan, n.d.) es una aplicación desarrollada para Windows y Macintosh con el software de diseño “Authorware” de

Macromedia. Esta aplicación está dirigida para aprendices de inglés adultos y tiene como eje temático el cine desde una perspectiva descriptiva: en la aplicación se hace referencia a la producción y post producción de películas, uso de recursos y efectos especiales, descripción de autores y directores, películas, relatos, anécdotas de interés.

Metodología: la aplicación se enmarca en los principios del CALL aplicados dentro del enfoque comunicativo.

Semejanzas: aplicación para enseñanza de idiomas basada en el enfoque comunicativo y más específicamente en el enfoque por contenidos.

Diferencias: la audiencia son adultos aprendices de inglés como lengua extranjera.

2.6.3 Diseño y evaluación de una aplicación tecnológica para la enseñanza del español como lengua extranjera

Descripción: la aplicación desarrollada en este trabajo de investigación se denominó “Tradiciones chilenas” (Ferreira Cabrera, Vine Jara, & Elejande, 2015) y consiste en un entorno desarrollado en Moodle. El entorno se basa en los supuestos lingüísticos del aprendizaje por tareas y la hipótesis de la interacción. Por consiguiente, los contenidos y actividades muestran actividades comunicativas auténticas donde el aprendiz se involucra en el uso real y significativo de la lengua. Esta aplicación está destinada a estudiantes adultos que se encuentren un nivel B1 según el marco común de referencia europea (MCER 2002) para idiomas.

Semejanzas: la aplicación tiene como principal objetivo el desarrollo de las diferentes habilidades del lenguaje a través de la implementación de tareas que lleven al estudiante a utilizar el lenguaje de forma natural y autentica.

Diferencias: el grupo objeto de estudio son adultos. La plataforma usada para su desarrollo fue Moodle.

CAPÍTULO 3

Proceso de diseño y desarrollo de “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”

3.1 Introducción

En este capítulo se expone la metodología que se utilizó para el desarrollo del prototipo. Se inicia con el análisis de necesidades que incluye la revisión de los objetivos, el análisis de los aprendices, contenidos, ambiente de trabajo e infraestructura tecnológica.

Seguidamente, se hace una corta exposición de los pasos que se siguieron en el desarrollo del material para luego pasar a una descripción más detallada. En el análisis de necesidades, se describe los objetivos del programa de inmersión dual en el cual se implementó el material, se analizan los estándares presentes en la guía del distrito escolar y los objetivos que se tienen en cada periodo en las distintas materias del currículo. De igual forma, se recopilan los resultados de las encuestas realizadas a docentes del área de español como lengua extranjera, así como a los estudiantes.

Después, se prosigue con el análisis de la escuela primaria donde se desarrolló la investigación: se hace una descripción detallada del salón de clases, se presenta la dotación tecnológica con la que contaba cada salón, esto incluye el tipo de dispositivos que fueron utilizados con el material, así como el tipo de conexión a internet, entre otros aspectos.

Se presenta el mapa de navegación producido después del análisis de necesidades, al igual que los nombres y las secciones adoptadas para el material. Se describe el tipo de diseño gráfico que se desarrolló en cada una de las secciones, así como los estándares en aspectos como: el formato de la pantalla, la utilización del color, la utilización de textos, la utilización de los gráficos y la distribución de los elementos en la pantalla.

Se describe detalladamente como fue el proceso de selección del software utilizado para el desarrollo, de igual modo, como se concibieron las imágenes y los sonidos utilizados. Posteriormente, se hace una presentación minuciosa del material desarrollado, pantalla por pantalla, describiendo las funciones y las posibilidades que se le ofrecen al usuario.

Por último, se presenta el proceso de evaluación del material didáctico web. Se inicia con una exposición de los distintos conceptos plasmados por los profesores en la grilla de evaluación analizando elementos como: aspectos generales del sitio, valor pedagógico y aspectos técnicos. Se presentan los resultados obtenidos después de la implementación y la evaluación del prototipo por parte de los estudiantes y los docentes.

3.2 Metodología implementada para el desarrollo del material didáctico web inicial

Después de haber analizado con detenimiento dos metodologías de desarrollo de software educativo, se optó por tomar las etapas más relevantes de cada metodología, aquellas que permitirían un proceso más dinámico y que se adaptaran al contexto específico de la investigación. Además, teniendo en cuenta limitaciones presupuestales y de tiempo, se ajustó cada etapa a la necesidad correspondiente. A continuación, se presenta cada una de las etapas de diseño del material educativo incluidas junto a una corta descripción de cada una de ellas. Se adjunta el nombre del autor de la metodología de la cual fue tomada cada etapa.

3.2.1 Análisis de necesidades (Galvis P. Alvaro, 1999)

Antes del diseño de cualquier material didáctico web, es sumamente importante realizar un análisis detallado de las diferentes necesidades que existen en el contexto de aplicación para así crear un ambiente virtual exitoso. Según Galvis (1999) “Sin un buen análisis, no es posible estructurar un sistema de aprendizaje basado en tecnologías web con fundamentos pedagógicos que lo apoyen, resultando en una aplicación que no cumple con el fin para el cual fue creada” Si se ignoran las necesidades de aprendizajes de los estudiantes, si se desconoce quiénes son los aprendices (edades, motivaciones, gustos), si se desconoce cómo es su ambiente de aprendizaje (grupos numerosos o pequeños, tipo de tecnología disponible etc.); esto llevaría a que el prototipo no cumpliera las metas para las que fue desarrollado.

Para llevar a cabo el análisis de necesidades inicial, se adelantaron encuestas y entrevistas a profesores del grado segundo para conocer cuáles consideraban eran las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, sus motivaciones, dificultades, tipos de actividades, nivel de alfabetización entre otros. Para el análisis de necesidades se utilizó la estructura y las preguntas propuestas por el citado autor (Galvis P. Alvaro, 1999).

Análisis de los objetivos

Con el fin de conocer lo que serían capaces de realizar los estudiantes, se analizaron los objetivos lingüísticos y de contenido. Para ello, se analizó el currículo del programa de inmersión dual. De este análisis, se escogió el contenido temático a ser abordado junto con sus objetivos (ver Anexo 1 – Contenidos programa de inmersión dual).

Análisis de contenidos y medios para obtenerlo

Las escuelas del condado han acogido el programa de inmersión dual en español e inglés con el fin de mejorar la competencia lingüística de los estudiantes en el área de español. Por tal motivo, los estudiantes utilizan el currículo propuesto por el programa de Splash (ver Anexo 1). A partir de este currículo, se seleccionó una unidad temática que comprende alrededor de seis semanas del total del año escolar.

Análisis de los aprendices

Se realizaron encuestas para conocer datos etnográficos: edades, procedencia, motivaciones y familiaridad que tienen con la manipulación de herramientas digitales como tabletas y computadores.

Análisis del ambiente de trabajo

En este punto se analizó el ambiente de estudio donde el aprendiz utilizaría el material didáctico web, se verificaron requerimientos del sistema, conexión a internet, capacidades de la red para reproducir audio y video.

Análisis de la infraestructura tecnológica

Se indagó sobre la tecnología que estaba disponible para el usuario (número de computadores, tipo y velocidad de conexión a la red, etc.), su conocimiento sobre las nuevas tecnologías, entre otros.

3.2.2 Diseño instructivo (Pere, 1995)

Una vez recogida y analizada la información producto del análisis de necesidades, se establecieron los contenidos del material basados en el análisis del currículo del programa de inmersión dual, las respuestas de los alumnos y profesores en las encuestas y entrevistas. De igual forma, se establecieron los objetivos de aprendizaje que se esperaban alcanzar al final de la unidad didáctica realizada.

Después de establecer los contenidos y los objetivos se prosiguió al desarrollo del guion multimedia. Éste consistió de las páginas que el prototipo debía tener, se definió el tipo de animaciones y avatares que se pretendía encontrar en el material, así como la iconografía que se esperaba. Todo el guion se realizó en Power Point y se adjuntaron notas específicas para tener en cuenta durante el diseño.

3.2.3 Prototipo alfa-test (Pere, 1995)

El desarrollo del material didáctico fue llevado a cabo en su totalidad por el tesista. Por tal motivo, se utilizó un software de diseño de ambientes virtuales que no requiriera conocimientos avanzados en programación. El resultado de la fase de análisis, la fase de programación y la fase de producción de elementos audiovisuales fue un prototipo interactivo que es el que actualmente se encuentra disponible en www.laaventuradelsaber.com.co.

3.2.4 Evaluación externa (Pere, 1995)

El proceso de evaluación según Pere (1995) incluye una evaluación interna que es adelantada por miembros del equipo de desarrollo. Esta evaluación teórica inicial fue desarrollada por el equipo de diseño y desarrollo de este trabajo (tesista y director) en las

etapas de diseño y desarrollo del material: idea general, mapa de contenidos, interfase, guión y desarrollo del prototipo. Luego se realizó la evaluación del prototipo por parte de los profesores del área de español quienes a través de formularios dieron sus observaciones del prototipo. De igual forma, se realizaron pruebas con los estudiantes de la escuela quienes proporcionaron retroalimentación a través de encuestas y entrevistas. Este proceso será descrito en detalle en el capítulo cuatro de este trabajo.

3.2.5 Administración (Galvis P. Alvaro, 1999)

Para la administración del material se tuvieron en cuenta los aspectos técnicos que se requerían para el buen funcionamiento del sistema, entre ellos, que el material didáctico web funcionara apropiadamente en tabletas, además de posibles restricciones que pudiera haber para que los usuarios accedieran al sitio web desde la escuela. Seguidamente se mencionan las diferentes etapas que tuvo la administración, así como detalles de cada una de ellas.

Administración antes del curso: Conociendo que el material didáctico web iba a ser una experiencia completamente nueva para los estudiantes, se les presentó un video tutorial donde se explicaban las distintas partes y funcionalidades del material.

Administración durante el curso: para esta etapa se contó con el acompañamiento del maestro durante toda la utilización del material: el maestro realizó lectura de enunciados, de igual forma, ayudó a los estudiantes a resolver dificultades técnicas. No todos los estudiantes requirieron de apoyo ya que algunos tenían el nivel suficiente de español para entender los enunciados y completar cada actividad.

Administración después del curso: a medida que los estudiantes iban terminando las tareas de la aplicación, el maestro iba revisando su progreso y concreción para así tener una idea clara de cómo estaban rindiendo los estudiantes.

3.3 Proceso de diseño y desarrollo del material didáctico web

El proceso de diseño y desarrollo del material didáctico web *La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera* fue un proceso muy largo que requirió de mucha planificación y dedicación por parte del diseñador. En el siguiente apartado se explicará detalladamente como fue el proceso para la concesión del material digital desarrollado.

3.3.1 Análisis de necesidades

Análisis curricular y selección de los objetivos

Como se mencionó con anterioridad, se llevó a cabo un análisis general del currículo del grado segundo de la escuela donde se desarrolló la investigación. Para ello, se analizaron los objetivos propuestos por el programa de inmersión dual en español los cuales toman como base los estándares y los objetivos propuestos por el distrito escolar. A partir de dicho análisis, se escogieron dos objetivos para el desarrollo del material. Seguidamente se presentan a partes de la guía curricular, así como un pequeño análisis del porqué de la selección de cada objetivo.

Objetivos programa de inmersión dual.

El primer grupo de objetivos analizados fue el presente en la guía curricular del programa de inmersión dual. Estos objetivos, en su mayoría, giran en torno al desarrollo de la competencia lingüística tanto escrita como oral. Para el desarrollo del material didáctico web se tuvieron en cuenta todos ellos.

Objetivos principales:

- Desarrollar la fluidez y la alfabetización en dos idiomas: español e inglés.
- Adquirir pro-eficiencia en todas las materias académicas, alcanzando o superando los estándares del distrito escolar.

- Cultivar un entendimiento y apreciación de otras culturas además del desarrollo de actitudes positivas hacia los otros estudiantes, sus familias y su comunidad.

Objetivos y estándares encontrados en la guía curricular del distrito escolar

A diferencia de los objetivos del programa de inmersión dual; los objetivos encontrados en la guía curricular del distrito giran en torno al contenido del área objeto de estudio. En el grado segundo, se tiene seis áreas en el currículo: ciencias, sociales, matemática, información y tecnología, música y arte. Para propósitos de desarrollo del material didáctico web, se hizo énfasis en ciencias. En diseños futuros del material didáctico web se pretende ampliar la cobertura a las áreas restantes del currículo.

Objetivos en ciencias

A continuación, se presenta los objetivos del área del currículo escogida (Ciencias). De esta área, se espera cubrir los objetivos de un cuarto del año escolar (nueve semanas de clase) en el prototipo inicial del material didáctico web.

- **Primer cuarto**

Materia: propiedades y cambio

P.2.1 - Dar ejemplos de materia que cambia de un sólido a un líquido y de un líquido a un sólido por calentamiento / enfriamiento.

P.2.2 - Comparar la cantidad de agua en un contenedor antes y después de la congelación.

P.2.3 - Comparar lo que sucede con el agua que queda en un recipiente abierto a lo largo del tiempo versus un recipiente que queda cerrado.

- **Segundo cuarto**

Fuerza y movimiento (objetos sonoros y vibrantes).

P.1.1 - Ilustre como el sonido es producido por objetos vibrantes y columnas de aire.

P.1.2 - Resumir la relación entre el sonido y los objetos del cuerpo que vibran.

- **Tercer cuarto**

Sistemas, estructuras y procesos de la tierra (tiempo).

E.1.1 - Resumir como la energía del sol sirve como una fuente de luz que calienta la tierra.

E.1.2 - Resumir las condiciones meteorológicas mediante medidas cualitativas y cuantitativas.

E.1.3 - Comparar los patrones climáticos que se producen con el tiempo y relacionar los patrones con la hora del día y con la estación año.

E.1.4 - Reconocer las herramientas que utilizan los científicos para observar, registrar y predecir los cambios climáticos.

L.2.1 - Identificar formas en qué las plantas y los animales se parecen a sus padres en apariencia y las maneras en que son diferentes.

L.2.2 - Los estudiantes saben que los grupos de organismos del mismo tipo tienen características en común, así como características que varían.

- **Cuarto cuarto**

Estructuras y funciones de los organismos vivos (ecosistemas).

L.1.1 - Resumir el ciclo de vida de los animales.

L.1.2 - Comparar los ciclos de vida de diferentes animales como gusanos de harina y mariposas.

En el área de ciencias se escogió los objetivos del cuarto cuarto para dar viabilidad al proyecto teniendo en cuenta el factor del tiempo: para el momento que el material didáctico web estaba siendo desarrollado, la fecha que más se acoplaba para la implementación del material con los estudiantes fue el cuarto cuarto.

Análisis de docentes y aprendices

Encuesta diagnóstica a estudiantes del español como lengua extranjera

Se aplicó una encuesta diagnóstica a treinta y tres estudiantes de español como lengua

extranjera (ver anexo 4) de la escuela *East Elementary School* en los Estados Unidos. El propósito de esa encuesta era conocer detalles sobre las facilidades con las que contaban los estudiantes para acceder al material didáctico, conocimiento de dispositivos, acceso a ellos y herramientas que dieran pistas sobre funcionalidades del material didáctico web, frecuencia de uso de los dispositivos en casa y tiempo destinado para aplicaciones que les permitieran aprender español. Por último, se les preguntó sobre lo que esperaban encontrar en un material didáctico web para aprender español.

Sujetos encuestados

La encuesta fue aplicada el veinte de mayo de 2017 con treinta y tres estudiantes participando. La propuesta inicial era que los estudiantes tomaran la encuesta en Google encuestas, sin embargo, por cuestiones logísticas, se decidió que fuera hecha en papel. La encuesta fue diligenciada por estudiantes de grado segundo, ésta fue suministrada en su totalidad en inglés. Seguidamente se presenta una recopilación de los resultados arrojados por dichas encuestas.

Disponibilidad del dispositivo y uso

- A la pregunta “¿Cuál de estos dispositivos utiliza en casa?” se obtuvo que el 75.8% de los encuestados utiliza el iPad como medio principal para el acceso de contenido digital. Después lo sigue el celular con un 39.4% y el computador con un 30%. (Ver figura 8).

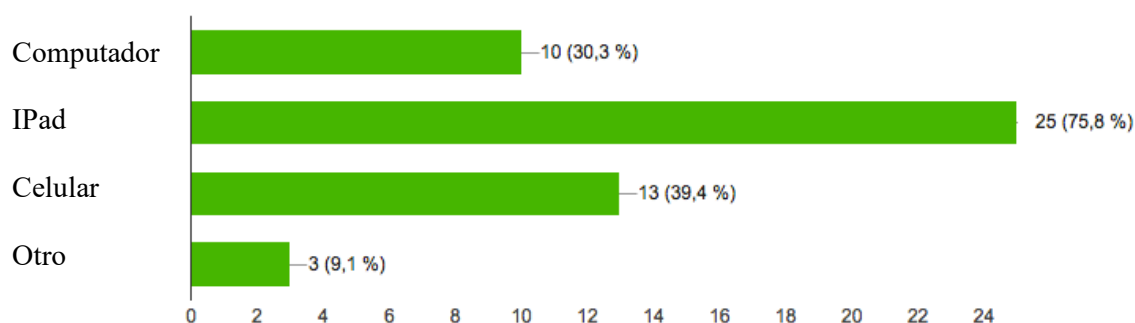


Figura 8. Disponibilidad del dispositivo y uso.

- Sobre la frecuencia de uso de los dispositivos en casa (figura 9), se obtuvo que el 36,4% de los encuestados utiliza el dispositivo de vez en cuando, el 21% muy frecuentemente, el 12% frecuentemente y el 21,2% muy raramente.

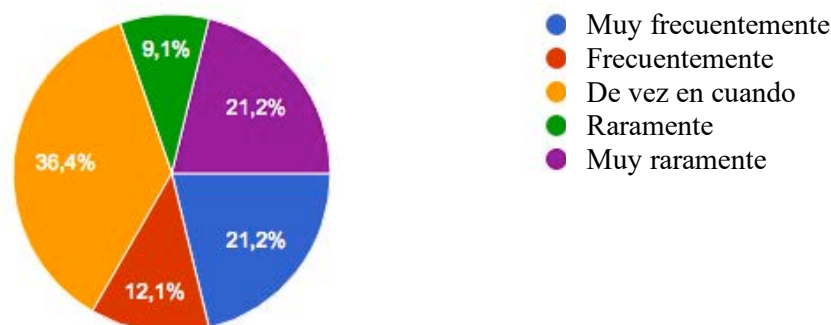


Figura 9. Frecuencia de uso de dispositivos.

- De igual forma, se indagó sobre las actividades que los estudiantes realizan más en casa en los dispositivos. Se obtuvo que 78,1% de los encuestados utiliza el dispositivo principalmente para mirar videos. El 43,8% juega video juegos, el 9,4% lo utiliza para realizar tareas o trabajos de la escuela, el 25% lo utiliza para escuchar música y sólo el 15%,6 lo utiliza para comunicarse con otras personas por medio del chat. Ver figura (10).

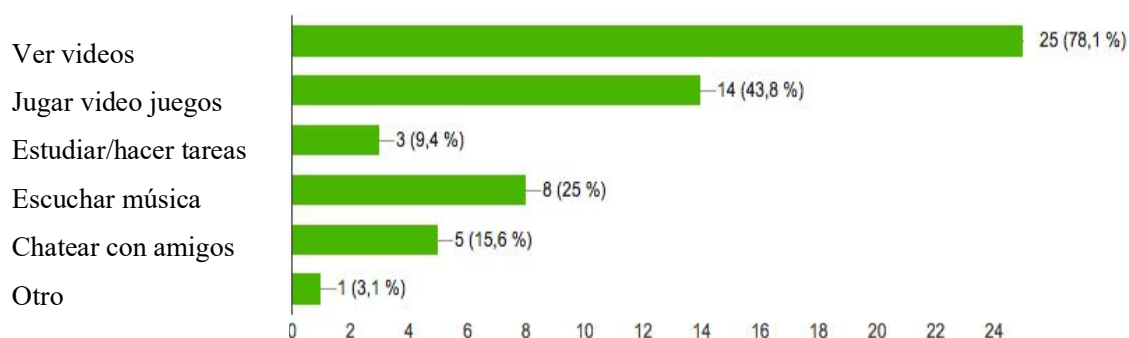


Figura 10. Actividades más frecuentes de los usuarios con los dispositivos.

- A la pregunta si utilizaban el dispositivo para estudiar en casa se obtuvo que el 59,4% no utiliza el dispositivo para estudiar mientras que el 40,6% lo utiliza. Ver figura (11).

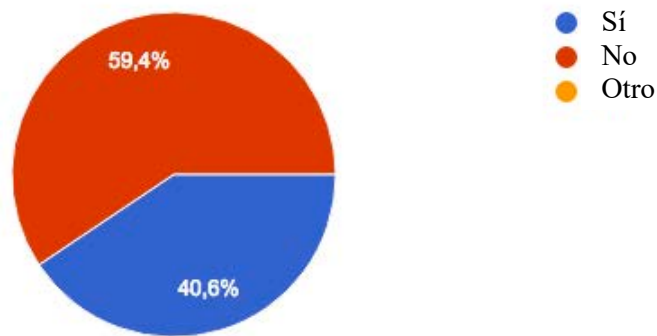


Figura 11. Uso del dispositivo en casa.

- *¿Les gustaría tener una aplicación para el aprendizaje del español como lengua extranjera?* se obtuvo que el 75% de los encuestados desearían tener una herramienta para practicar lo que han aprendido en la escuela. El 21,9% de los encuestados afirmó no estar interesado en una aplicación para aprender el español. Ver figura (12).

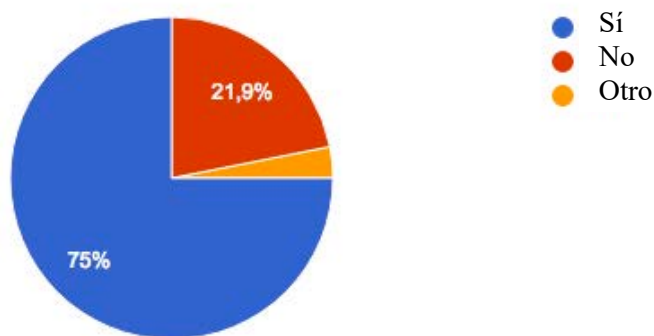


Figura 12. Preferencia de utilización de dispositivos para el aprendizaje de una lengua extranjera.

- *¿Qué le gustaría encontrar en una aplicación para aprender español?*
El 44,4% de los encuestados respondieron que les gustaría encontrar juegos, el 25,9% canciones y el mismo número respondió lecturas, sólo el 7,4% respondió que le gustaría encontrar cuentos mientras que un 7,4% respondió “otro” si especificar que les gustaría. Ver figura (13).

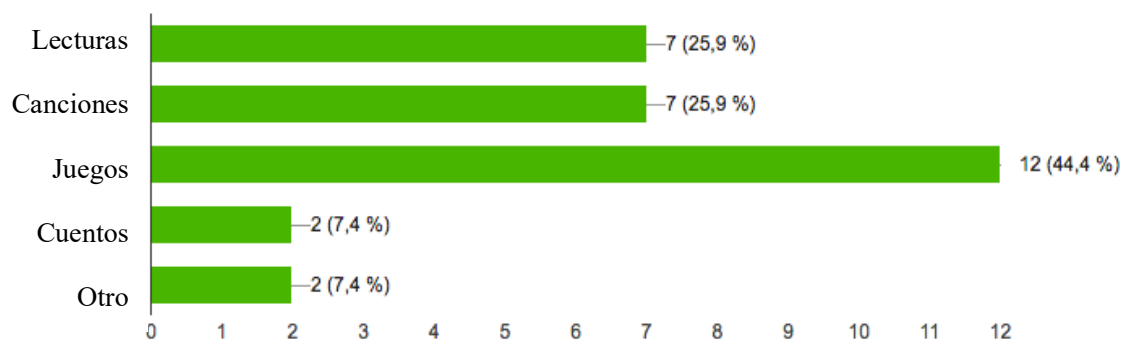


Figura 13. Preferencia de actividades a ser encontradas en una aplicación para aprender español.

- La encuesta se culminó con la pregunta sobre las actividades que les gustaría encontrar en la aplicación para aprender español. La actividad predominante fue juegos de palabras seguida de actividades de apareamiento, en tercer lugar, actividades de lectura y, por último, actividades con sonidos. Ver figura (14).

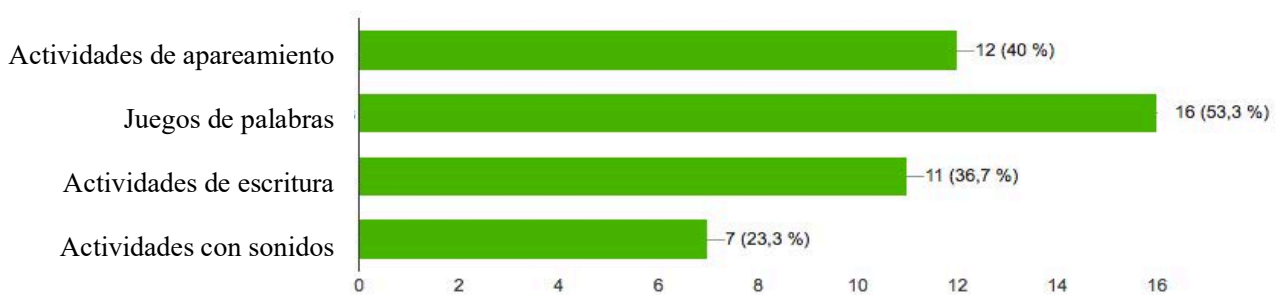


Figura 14. Preferencia sobre el tipo de actividades a ser encontradas en una aplicación para aprender español.

Encuesta a profesores de español como lengua extranjera

Asimismo, se quiso conocer las concepciones y las expectativas de los docentes sobre su clase de español y sobre su percepción de lo que un material para enseñar español debería ser. A continuación, se presentan los resultados.

Los profesores encargados del grado segundo son sólo dos. Sin embargo, se consultó a otros dos profesores con experiencia en el pasado con el mismo grado, y quienes también pertenecían al programa de inmersión dual en *East Elementary*, para tener más información y así tomar mejores decisiones. La encuesta indagó sobre aspectos específicos de la clase de

español, el nivel de lengua de los estudiantes, la importancia de la enseñanza de las habilidades (habla, escucha, lectura y escritura), la utilización de materiales digitales en la clase y su importancia, aspectos relevantes para la escogencia de materiales digitales: accesibilidad, calidad, contenidos, etc. De igual forma, se inquirió sobre las dificultades para encontrar material digital. Por último, se preguntó sobre aspectos que le gustaría encontrar en un material para la enseñanza del español como lengua extranjera. A continuación, se presenta un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas, cabe aclarar que la encuesta presentó preguntas abiertas y de escalas. Para las preguntas abiertas, se realizó una síntesis de las respuestas dadas por los participantes.

- *Sobre la clase de español como lengua extranjera*

Descripción de los estudiantes de la clase de lengua en términos de manejo del español

Las edades de los estudiantes oscilan entre los siete y ocho años, la mayoría de ellos tienen fluidez oral en español y están en el proceso de fortalecimiento de la lectura y la escritura. El énfasis principal en grado segundo es el afianzamiento de la lectura. La mayoría de los estudiantes tienen conocimientos previos en el español por haber estado participando en el programa de inmersión dual en los años anteriores.

- **¿Qué tan relevante considera la enseñanza de habla, escucha, lectura y escritura?**

Para los docentes la enseñanza de habla y escucha resulta indispensable en la clase de español, mientras que el 50% de los encuestados considera la enseñanza de la escritura indispensable, el otro 50% la considera muy relevante. De igual forma, todos los encuestados piensan que la enseñanza de vocabulario es fundamental en la clase de español.

- **Describa brevemente cómo es una de sus clases**

La mayor parte de encuestados afirma utilizar centros de aprendizaje en su clase, es decir, que los estudiantes reciben instrucción generalizada por parte del profesor, una vez terminada, los estudiantes trabajan en centros (escritura, lectura y vocabulario) en cada centro se trabaja de acuerdo al nivel de los estudiantes y haciendo diferenciación.

- *Sobre la utilización de materiales digitales*

¿Qué recursos tecnológicos usa en el salón de clases?

El 75% de los encuestados respondió utilizar tabletas y tableros inteligentes mientras que solo el 25% afirma utilizar computadores. Ver figura (15).

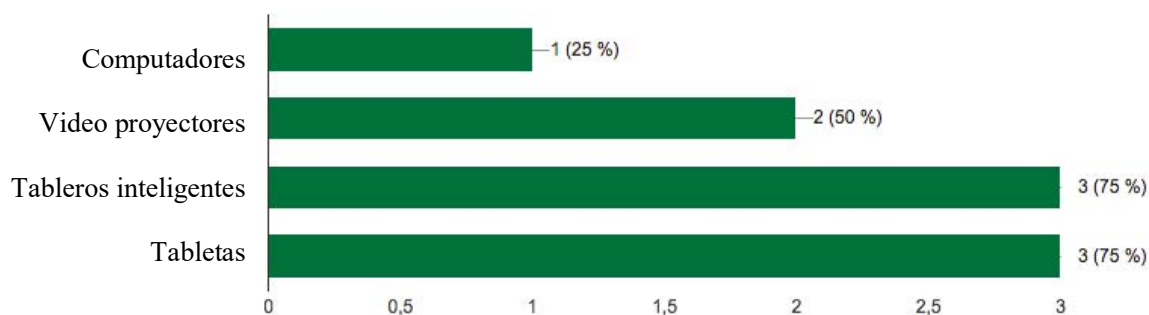


Figura 15. Recursos tecnológicos usados en el salón de clases.

- **¿Utiliza materiales digitales (sitios web o software) en clase?**

El 100% de los encuestados respondió afirmativamente. Ver figura (16).



Figura 16. Uso de sitios web en clase.

- Sobre la frecuencia de uso de estos materiales se obtuvo que el 50% de los encuestados utiliza los dispositivos de una a tres horas a la semana, mientras que el 25% dice utilizarlo de cuatro a seis horas semanales y el otro 25% de siete a nueve horas semanales. Ver figura (17).

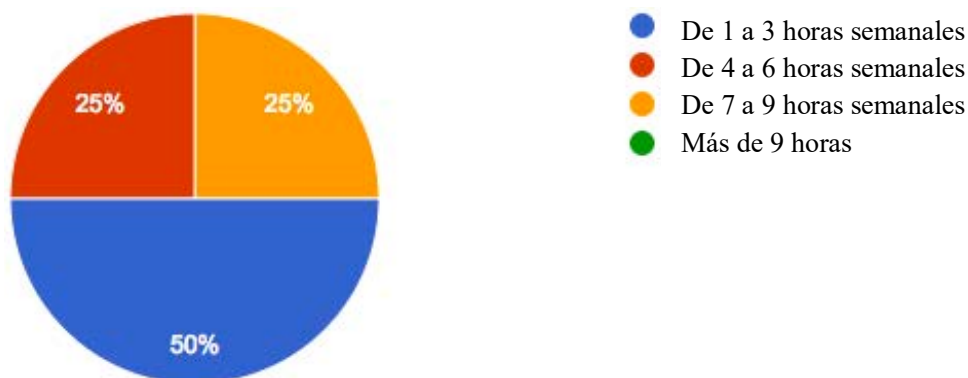


Figura 17. Frecuencia de uso de los materiales.

- **¿Qué tipo de material digital utiliza con frecuencia en sus clases?**

Se obtuvo que un 75% de los encuestados respondió utilizar materiales de vocabulario mientras que otras actividades como: cuentos, canciones, juegos y videos obtuvieron un 25%. Ver figura (18).

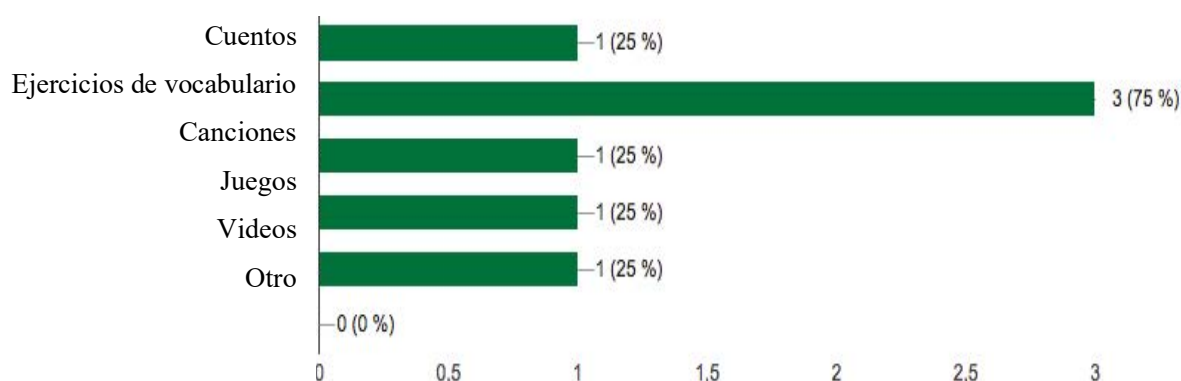


Figura 18. Frecuencia de uso de materiales digitales en clase.

- **¿Qué importancia tiene la secuencia didáctica en el momento de elegir el material?**

Para el 50% de los encuestados la secuencia didáctica juega un papel moderado al momento de escoger un material para ser implementado en la clase. Ver figura (19).

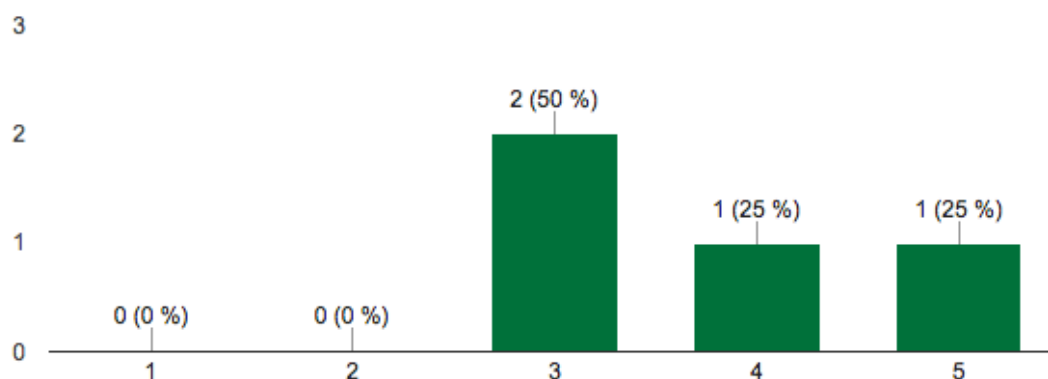


Figura 19. Importancia de la secuencia didáctica en la escogencia del material digital.

- **Marque de 1 a 5, qué tan importante es la apariencia al momento de elegir un material digital**

El 75% de la muestra considera que la apariencia del material didáctico es importante, mientras que el 25% lo considera muy relevante. Ver figura (20).

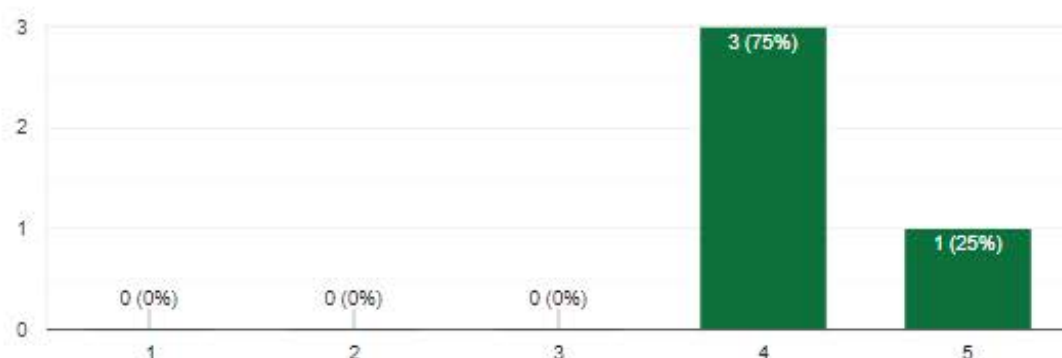


Figura 20. Importancia de la apariencia visual al momento de elegir el material digital.

- **Marque de 1 a 5, qué tan importante son los contenidos al momento de elegir un material didáctico web**

El 75% de los encuestados considera que los contenidos son trascendentales al momento de elegir el material a utilizar. De igual forma, el 75% de la muestra considera que la accesibilidad al material juega un papel decisivo en su elección. Ver figura (21).

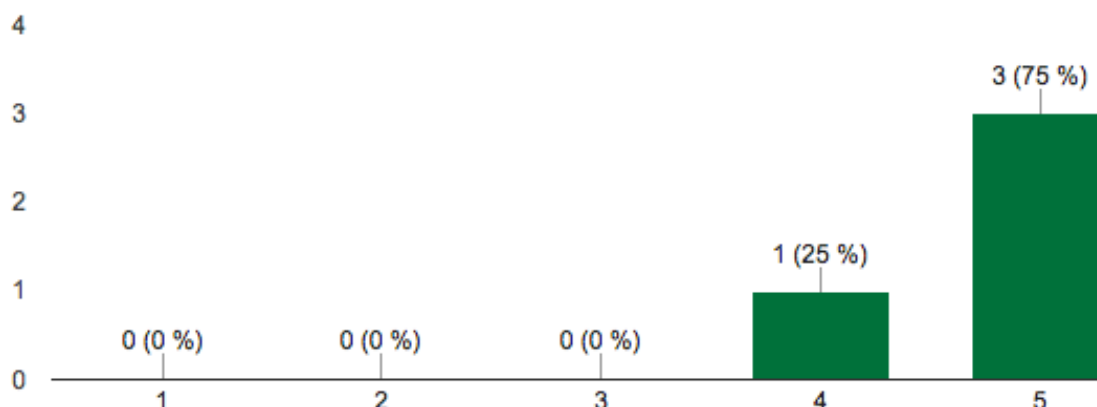


Figura 21. Importancia de los contenidos al momento de elegir un material didáctico web.

- **Seleccione dos de las dificultades que encuentra cuando busca material digital para sus clases**

Dos de las dificultades que resaltaron los encuestados fueron la escasez de materiales que hay para el área de español, así como la no pertinencia de los mismos con las necesidades de sus estudiantes. Ver figura (22).

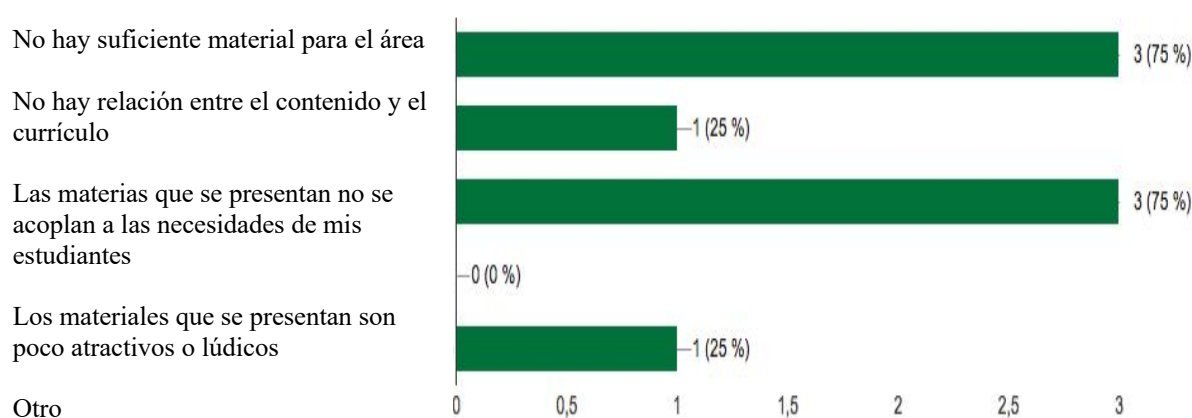


Figura 22. Dificultades para al encontrar materiales didácticos web.

- **¿Qué tipo de material digital le gustaría encontrar para sus clases? Señale tres.**

De las actividades que más quisieran encontrar en un material de español, el 100% de los encuestados afirmaron que les gustaría encontrar más ejercicios de vocabulario, seguidos con un 50% por los juegos. Ver figura (23).

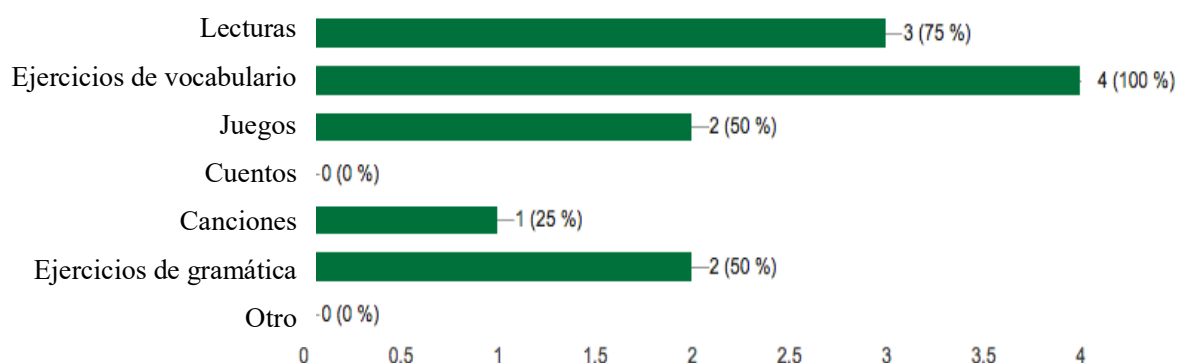


Figura 23. Tipo de materiales que los docentes quisieran encontrar para sus clases.

- A la pregunta: si pudiera diseñar una herramienta digital para enseñar español como lengua extranjera a niños, ¿Cómo sería? Los profesores coincidieron que la interactividad sería un aspecto fundamental en el diseño.
- Por último, sobre los aspectos esenciales en una herramienta digital para enseñar español, los encuestados afirmaron que debía tener vocabulario acorde a las edades de los estudiantes, instrucciones cortas y precisas. La interactividad y la retroalimentación fueron aspectos que también fueron resaltados.

Análisis del ambiente de trabajo y estructura tecnológica

Con el fin de conocer el ambiente de trabajo y la infraestructura tecnológica de la escuela, se realizaron visitas de campo al salón de clase del grado segundo. En estas visitas se verificaron diferentes aspectos relacionados con la organización del salón, el número de estudiantes, la metodología de clase y la utilización de tecnología.

En lo referente a la organización del salón, tenemos que las clases están organizadas en pequeños grupos denominados estaciones. El grado segundo está conformado por veintiún estudiantes distribuidos en cuatro estaciones: lectura guiada (*guided reading*), escritura (*writing*), tecnología (*technology*), vocabulario (*word study*), cada estación tiene entre cinco y seis estudiantes. Los estudiantes trabajan por veinte minutos en cada estación para un total de ochenta minutos de clase. Las clases inician con la instrucción de la maestra al grupo

completo, les explica lo que van a estar realizando en cada una de las estaciones, después, los estudiantes son distribuidos en cada estación dependiendo de su nivel académico. La implementación de la tecnología se da principalmente en una de las estaciones (tecnología) en donde los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar en diferentes aplicaciones: *Kahoot*, *Quizlet*, *Letras*, *Paso a Paso*, etc.

Por otra parte, en lo que se refiere a la infraestructura tecnológica, se realizó una verificación de los equipos con los que cuenta el salón de clase: el aula está dotada con computadores de escritorio marca *Lenovo* con sistema operativo Windows 7. Estos computadores tienen instalado Google Chrome como navegador principal e Internet Explorer como segunda opción. En los computadores que se verificaron, se cuenta con la tecnología “*Flash y Java*” para la ejecución de animaciones en los navegadores. De igual forma, cada salón cuenta con *IPads* de última generación (seis). Todos los *IPad* tienen como navegador principal *Safari* y como navegador de respaldo *Google Chrome*. Los *IPads* y los computadores están conectados a una robusta y rápida red de internet. Algunos sitios web cuentan con restricciones, aspecto que se tuvo en cuenta para la realización de las pruebas del prototipo.

3.3.2 Diseño del material didáctico web

Definición de contenidos temáticos para el prototipo

Después de realizar el análisis del programa de inmersión dual y el currículo del distrito escolar, se prosiguió a escoger los temas que se abordarían en el prototipo. Para ello, se tuvo en cuenta la fecha de inicio de desarrollo del prototipo, la idea era que éste fuera implementado en el último tramo del año escolar (cuarto cuarto). Teniendo esta variable en cuenta, el tema macro seleccionado en el área de ciencias fue “Sistemas y Funciones de los Organismos Vivos (Ecosistemas)”. Los estándares incluidos en esta unidad temática fueron dos:

L.1.1 - Resumir el ciclo de vida de los animales.

L.1.2 - Comparar los ciclos de vida de diferentes animales como gusanos de harina, mariquitas, grillos y ranas.

Definición de la estructura de navegación y pantallas

Con el fin de tener una idea parcial de lo que sería el material didáctico web, se creó la estructura de navegación del material. Para la realización de esta estructura, se utilizó *Draw.io* un sitio web gratuito que permite la creación de diferentes tipos gráficos.

El gráfico de navegación (ver figura 24) exhibe las diferentes pantallas que tiene el material; comenzando por “*Inicio*” se presenta la página de bienvenida que tiene enlaces a las secciones de contenido: *El Ciclo de Vida*, *Las Estaciones*, *Así Soy Yo* y *El Clima*. Así como a las secciones de *Actividades*, *Juegos*, *Nosotros* y *Ayuda*. En el mapa del sitio se presenta la estructura del tema *El Ciclo de Vida*, que es el tema escogido para el prototipo. Después, se pasa a una página introductoria en donde se puede acceder a dos de los animales que serán objeto de estudio: la gallina y la mariposa. Iniciando con la gallina, se prosigue con la estructura de cada subtema, allí vemos una actividad introductoria llamada “*Mis palabras*” que tiene como principal objetivo introducir el vocabulario que se abordará en las otras actividades. Estas actividades están marcadas en el enfoque léxico y su característica principal es que se ofrecen “trozos lexicales” en lugar de palabras aisladas Lewis (2008) para permitir al usuario aprender el lexico en un contexto significativo.

Después de “*Mis palabras*” encontramos la actividad de lectura llamada “*Leyendo con la profe O*” una vez se realiza la lectura propuesta se prosigue a otra pantalla que ofrece un ejercicio de selección múltiple. Este tipo de actividad se fundamenta en la enseñanza de lenguas basada en contenidos, en donde se le ofrece al estudiante una lectura específica sobre el tema que está siendo estudiado para luego enseñar la lengua a través de esos contenidos.

Este ejercicio brinda al usuario un botón de enlace al menú de actividades de la unidad. En este menú, el estudiante encuentra el tercer tipo de actividad que es *aprende y juega*. De allí, es posible acceder a las dos actividades propuestas para la unidad didáctica: *sopa de letras* y *arrastra y suelta*. Por último, el *Webquest* de la unidad es introducido, éste sirve para los dos animales que se presentaron en la unidad “El Ciclo de Vida”. *El Webquest* está compuesto por un grupo de páginas que entre si generan una sección aparte dentro del material. Estas páginas son: introducción a la tarea, la tarea, el proceso y la evaluación. Esto resume la rama derecha del mapa del sitio, la parte izquierda presenta la misma estructura, sin embargo, es posible encontrar algunas variaciones en lo que se refiere a las actividades en la sección “*Mis Palabras*” así como en la sección “*Juegos*”.

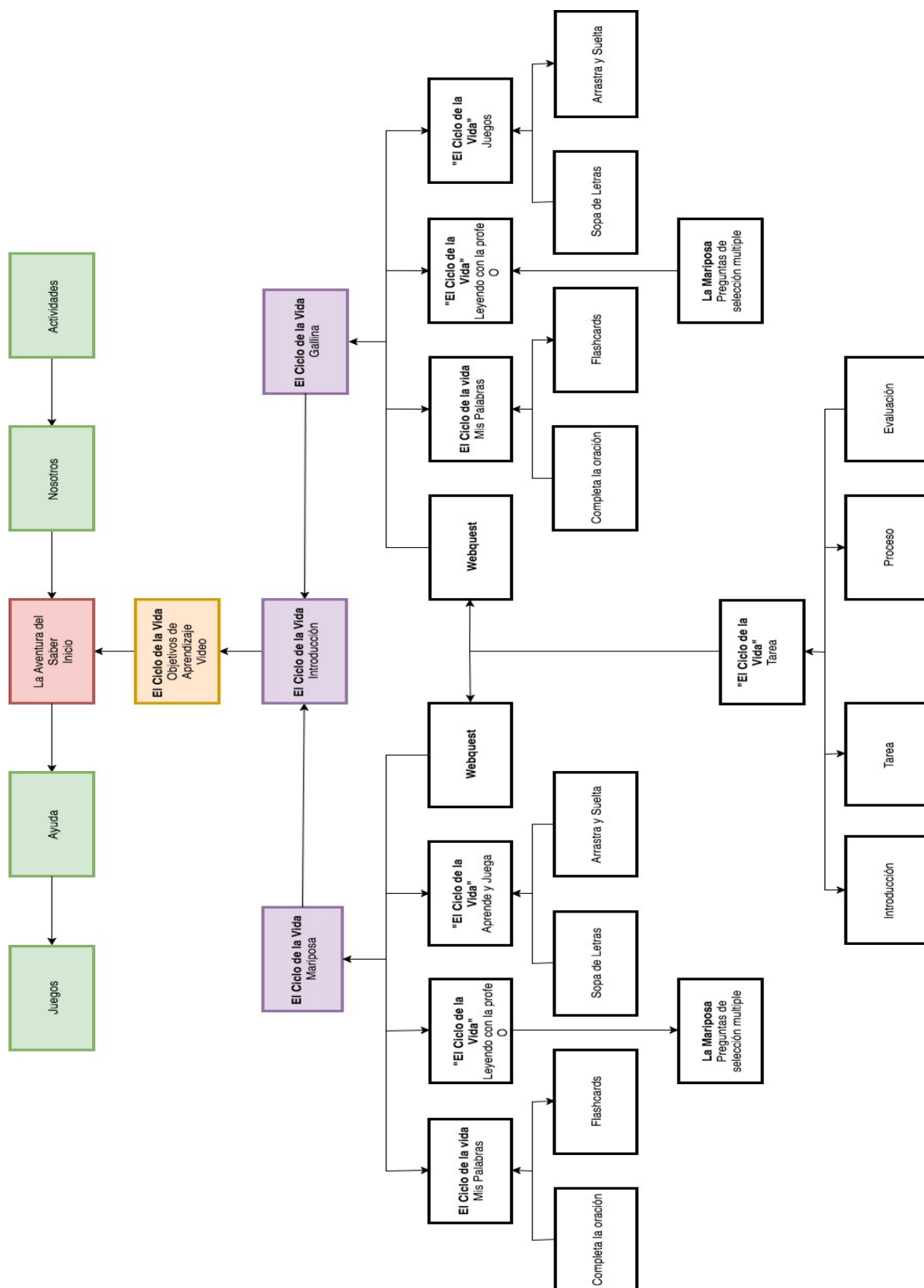


Figura 24. Mapa de navegación “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”.

Habiendo definido el tema del prototipo y la estructura de navegación, se establecieron los conceptos para el desarrollo del guion multimedia. Para el diseño de este documento, se tuvieron en cuenta algunos fundamentos propuestos por (Herrera Corona, Maldonado Berea, Mendoza Zaragoza, & Eufrasio, 2017). Según estos autores, existen varios elementos a tener en cuenta y se pueden clasificar en tres grandes categorías: diseño gráfico, lenguajes audiovisuales y método pedagógico aplicado. Para el desarrollo del guion multimedia, se utilizaron algunos de los conceptos expuestos en el rubro de diseño gráfico, así como las metodologías de diseño y las teorías cognitivas abordadas con anterioridad. A continuación, se presenta el rubro de diseño gráfico propuesto por (Herrera Corona, Maldonado Berea, Mendoza Zaragoza, & Eufrasio, 2017).

Diseño gráfico

Formato de la pantalla.

El formato de la pantalla juega un papel muy importante para el usuario del material didáctico ya que es a través de la pantalla que el diseñador construye un mensaje atractivo y efectivo o, por el contrario, un mensaje pobre e irrelevante. La pantalla está dividida en estas áreas funcionales:

- Cabeceras (modulo, sección, cuadro).
- Pies (servicios para el usuario, avisos).
- Menús, textos, gráficos.
- Entradas y salidas.

Es necesario mantener el 50% de la pantalla vacía para permitir el descanso visual. (Herrera Corona, Maldonado Berea, Mendoza Zaragoza, & Eufrasio, 2017).

Consistencia en el formato de la pantalla

Para evitar la confusión del usuario es preciso seguir estas recomendaciones:

- Que los botones de menú se mantengan en los mismos sitios, con el mismo color.

- Que todos los botones reaccionen del mismo modo.
- Que exista un uso estable de tonos, colores, tipos y tamaños de letras.
- Que haya una distribución estable de los elementos en la pantalla.

Utilización del color

En la utilización de los colores se resalta que los productores audiovisuales utilizan los colores primarios puros: amarillo, rojo y azul para construir imágenes llamativas.

Además, se afirma que la combinación de estos colores debería ser armónica, para ello, se recomienda tres formas básicas de combinar colores:

1. Colores cálidos con colores fríos.
2. Colores complementarios.
3. Gradientes de color en sus distintas tonalidades.

Asimismo, se invita a utilizar el círculo cromático para decidir sobre las mezclas de color. Por último, se sugiere no utilizar más de cuatro colores por pantalla, preferiblemente colores poco brillantes.

Utilización de los textos

Los textos preferiblemente deben estar en minúsculas. Se recomienda escribir líneas cortas de texto (no más de ocho palabras). En lo que se refiere a los colores, es aconsejable utilizar colores neutros como el negro.

Utilización de los gráficos en la pantalla

Los gráficos juegan un rol muy importante en el diseño, por tal motivo, es necesario utilizar imágenes y dibujos realistas, que tengan dimensión, color y que alegren la vista del usuario.

Distribución de los elementos en la pantalla

Según Dondis (citado en Herrera Corona, Maldonado Berea, Mendoza Zaragoza, & Eufasio, 2017) en diseño gráfico se identifican cuatro puntos básicos al generar una imagen,

estos cuatro puntos básicos son denominados puntos de fuga. Los puntos de fuga están basados en una separación matemática de la imagen y determinan las zonas donde habrá mayor impacto visual. Es importante para el diseñador tener en cuenta esos puntos de fuga al momento de distribuir los elementos en la pantalla. Los elementos más relevantes deberán estar ubicados en dichos puntos de fuga. Los elementos secundarios deben estar distribuidos en el resto de la pantalla sin que ellos hagan interferencia con los elementos primarios. Ver figura (25).

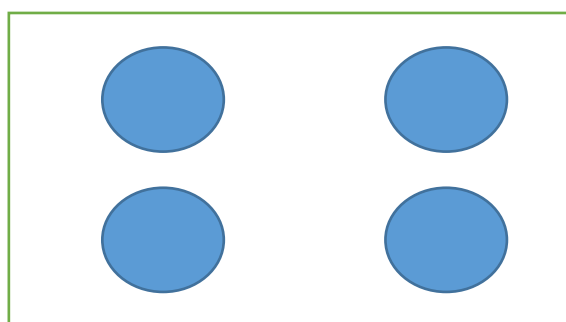


Figura 25. Puntos de fuga de una imagen.

Uso del movimiento

El utilizar o el no utilizar movimiento es de suma importancia para determinar el nivel de atractivo de los mensajes actuales. Hoy en día no es común presentar mensajes estáticos debido a que parecerán aburridos ante los ojos del lector.

Ritmo de las imágenes

Hace referencia a la presentación armónica o caótica de imágenes que aparecen una seguida de la otra. El sentido que tiene para el usuario percibir una imagen tras la otra, y, por ende, la integración o desintegración que existe entre pantallas.

Construcción de los personajes

La implementación de un personaje en un material didáctico tiene tres objetivos principales:

- Otorgar vida a las imágenes

- Guiar al usuario por las distintas opciones del programa
- Generar una identificación de la persona con la experiencia que tiene, acercándose a su propia naturaleza de ser humano animado. (Herrera Corona, Maldonado Berea, Mendoza Zaragoza, & Eufrasio, 2017).

Este personaje funge principalmente el rol de guía. De igual forma, el personaje puede tener un lazo afectivo con el usuario. Resulta conveniente mantener el personaje a lo largo del viaje multimedia.

Unidad gráfica

La unidad gráfica es el resultado de los elementos mencionados anteriormente, es la sinergia que hay entre cada elemento, la uniformidad de las pantallas y la interacción que se da entre ellos. Si no existiera dicha interacción no podríamos hablar de una unidad gráfica.

Tipos de actividades y fundamentación teórica que las sustenta

Otro aspecto fundamental por definir fue el tipo de actividades que presentaría el prototipo. Ya teniendo la mayoría de las variables definidas (aprendices, edades, preferencias, contenidos, nivel de lengua, soportes tecnológicos, etc.) se esbozó las posibles actividades que el prototipo podría tener. El material en su esencia se enmarca en el enfoque comunicativo: de allí, su organización estructural fue definida por los contenidos donde el lenguaje fue el vehículo con el cual se enseñaría el contenido (enfoque basado en contenidos). Se crearon otra serie de actividades que se fundamentaron en diferentes enfoques del enfoque comunicativo: las actividades de vocabulario, en su totalidad, se realizaron siguiendo los preceptos del enfoque léxico (Lewis), se plasmaron conceptos como la utilización de “trozos lexicales” para el léxico presentado. De igual forma, el enfoque basado en tareas fue la teoría que fundamento la creación del WebQuest. En la zona de juegos se plasmaron conceptos como el del andamiaje donde se le ofrecieron a los usuarios soportes como bancos de palabras, ejercicios de selección múltiple donde el usuario escogía

la respuesta de un grupo de palabras, a las lecturas se les agregaron soportes visuales que reflejaran el contenido de la misma.

Guion multimedia

Con el fin de establecer la organización de las pantallas (posicionamiento de botones, avatares, colores, formas etc.) se creó el guion multimedia. En él, y teniendo en cuenta los conceptos planteados con anterioridad, se realizaron los esquemas iniciales del prototipo. Para el desarrollo del guion multimedia se utilizó Microsoft PowerPoint ya que permitía la fácil manipulación de imágenes, sonido y texto. Se utilizaron recursos de dominio público (imágenes). La iconografía, si bien, no representaba en su totalidad lo que se tenía para el diseño final, brindaba una idea somera de lo que podría ser. Además, de la parte gráfica del guion, se agregaron notas de pie que permitieran profundizar en lo que se pretendía en las diferentes páginas del material. Es así como se adjuntaron notas para el diseñador gráfico y el programador (ver anexo 2).

3.3.3 Desarrollo del material didáctico web

Elección del software para la creación y la estructuración del material didáctico web

Una vez analizado el contexto: actores, recursos y posibilidades, se inició el desarrollo del material. Para ello, se utilizó *Captivate 9*, un software desarrollado por Adobe y que permite la creación de material digital multimedia de todas las clases, este programa acepta la utilización de imágenes tipo (svg, png, jpg, etc.) así como la inclusión de distintos formatos de sonido (wav, mp3, wma, ogg, etc.). De igual forma, el programa cuenta con gran cantidad de interacciones para el aprendizaje que permitieron crear los ejercicios de vocabulario, lectura, clasificación y apareamiento que se esperaban encontrar en el material digital web.

Por otra parte, el programa permite la implementación de avatares a través de

imágenes. Estos avatares pueden utilizar interacciones simples como sonido y movimiento por escenas. Otro de los factores que se tuvo en cuenta al momento de elegir la herramienta base fue la necesidad de crear un material que fuera multiplataforma. *Captivate 9* permite crear aplicaciones para computadores de mesa y tabletas, los dos dispositivos más utilizados en el contexto de aplicación del material.

Creación de imágenes, sonidos y videos

Las imágenes utilizadas a lo largo del material didáctico web fueron principalmente imágenes libres adquiridas en bancos de imágenes como "Pixabay" además de imágenes que fueron desarrolladas desde cero, teniendo en cuenta que eran específicas, como, por ejemplo, el avatar que representa la imagen de la docente que se encuentra a cargo del curso, esto con el fin de establecer una conexión de familiaridad con el público. Para el desarrollo de esta imagen, y de algunos de los avatares, se utilizó el programa Adobe Illustrator.

Por otra parte, los sonidos utilizados en la aplicación fueron encontrados en la librería de YouTube, y en su totalidad, eran libres de derechos de autor. También se incluyeron videos explicativos "Explainer Videos" creados con "Explaindio"; las voces de estos videos fueron grabadas con "Audacity".

3.3.4 Presentación del material didáctico web – La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera

El material didáctico web "*La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*" se encuentra disponible en la dirección www.laaventuradelsaber.com.co. A continuación, se realizará una descripción detallada de las páginas que componen el material didáctico.

Página de inicio

La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera adopta el

enfoque de contenidos como principio para la organización del material. Éste promueve la enseñanza de la lengua a través de contenidos: es decir, la lengua objeto de estudio se convierte en un vehículo para acceder al conocimiento y no en el tema exclusivo de estudio.

Así, en la página de inicio se propone cuatro temas principales para ser explorados a lo largo del material: *El Ciclo de Vida*, *Así soy yo*, *Las Estaciones*, y *el Clima*. Por cuestiones de tiempo y presupuesto sólo se desarrolló el eje temático del *Ciclo de la Vida*. Los otros tres enlaces que conducen a los temas siguientes se encuentran deshabilitados. La página de inicio (ver figura 26) está compuesta por botones para las actividades de “*Juegos*”, “*Nosotros*” y “*Actividades*”. Los iconos se escogieron de tal forma que se acercaran a objetos con los cuales los niños estuvieran familiarizados. Seguidamente se describen cada uno de los componentes de la página de inicio.



Figura 26. Página de inicio.



Actividades

Este botón dirige al usuario directamente a una sección donde podrá escoger, sin ninguna restricción, las diferentes actividades que componen el material didáctico web.



Inicio

Este icono representa la página de “Inicio” y se encuentra en la gran mayoría de páginas del sitio.



Nosotros

El botón de nosotros permite al usuario acceder a la sección con el mismo nombre donde podrá conocer información general del creador.



Juegos

Como su nombre lo indica, el ícono de juegos remite al usuario a esta sección. Se utilizó una imagen de un video juego muy familiar para que los usuarios hicieran la asociación con lo que encontrarían allí. Este acceso envía al usuario a una lista de los juegos disponibles en el material. Debido a que éste es un prototipo, el icono sólo llevará a las actividades que hay disponibles para “El Ciclo de la Vida”.



El avatar que se incluyó se diseñó teniendo como referencia a la profesora del grado segundo, de esta forma, se buscaba crear un vínculo emocional con los estudiantes. A futuro se espera que el avatar provea a los aprendices con instrucciones de lo que se espera que ellos hagan en cada página. Esta ayuda sería opcional, y sólo podría ser utilizada a voluntad del usuario.



El icono para el primer tema abordado en el material didáctico web fue un círculo que representa el ciclo de la vida. Una vez el usuario presiona el botón, es dirigido el selector de actividades para *El ciclo de la Vida*.



Para la sección de *Así Soy Yo* se eligió un personaje que representara la edad y la apariencia de los potenciales usuarios.



El tercer tema del material didáctico web está representado por un icono que muestra las diferentes estaciones presentes en los Estados Unidos. Al igual que los otros iconos, se optó por una imagen muy colorida para hacerla más atractiva a los ojos de los usuarios.



El clima fue el cuarto tema escogido, y para éste, se presenta un icono que muestra dos condiciones climáticas.

Página de Actividades

La página de selección de actividades del *Ciclo de la Vida* (ver figura 27), se basa en la página de inicio y tiene como adición los botones que permiten el acceso a las diferentes actividades del tema, así como los iconos serán representativos de los temas que se desarrollen a futuro. Cada una de las actividades que se presentan en esta página (*Mis Palabras, Leyendo con la profe O, Aprende y Juega, Webquest y Datos Curiosos*) están fundamentadas en una teoría de la enseñanza de lenguas y son uno de los pilares

fundamentales en los que se basa el material didáctico. A continuación, se presenta la iconografía presente en esta página.



Figura 27. Página de actividades.



Este icono sirve para el acceso a la sección de *Mis palabras*. En esta sección, los estudiantes podrán trabajar anticipadamente en palabras claves que encontrarán en las actividades posteriores: *Leyendo con la Profe O*, *Aprende y Juega*, *WebQuest* y *Datos Curiosos*.



Icono para el acceso a la sección de lectura. Aquí los estudiantes podrán leer sobre temas relacionados con el ciclo de vida. Además, tendrán acceso a actividades de comprensión de lectura.



Este icono brinda acceso a los diferentes juegos relacionados con el tema del Ciclo de la Vida.



Icono para el acceso a la sección de *Datos Curiosos*.

Mis Palabras

En la sección *Mis Palabras* (figura 28) se crearon accesos a diferentes tareas para el aprendizaje de vocabulario. Estas actividades se fundamentan principalmente en el enfoque Léxico propuesto por (Lewis, 2008).

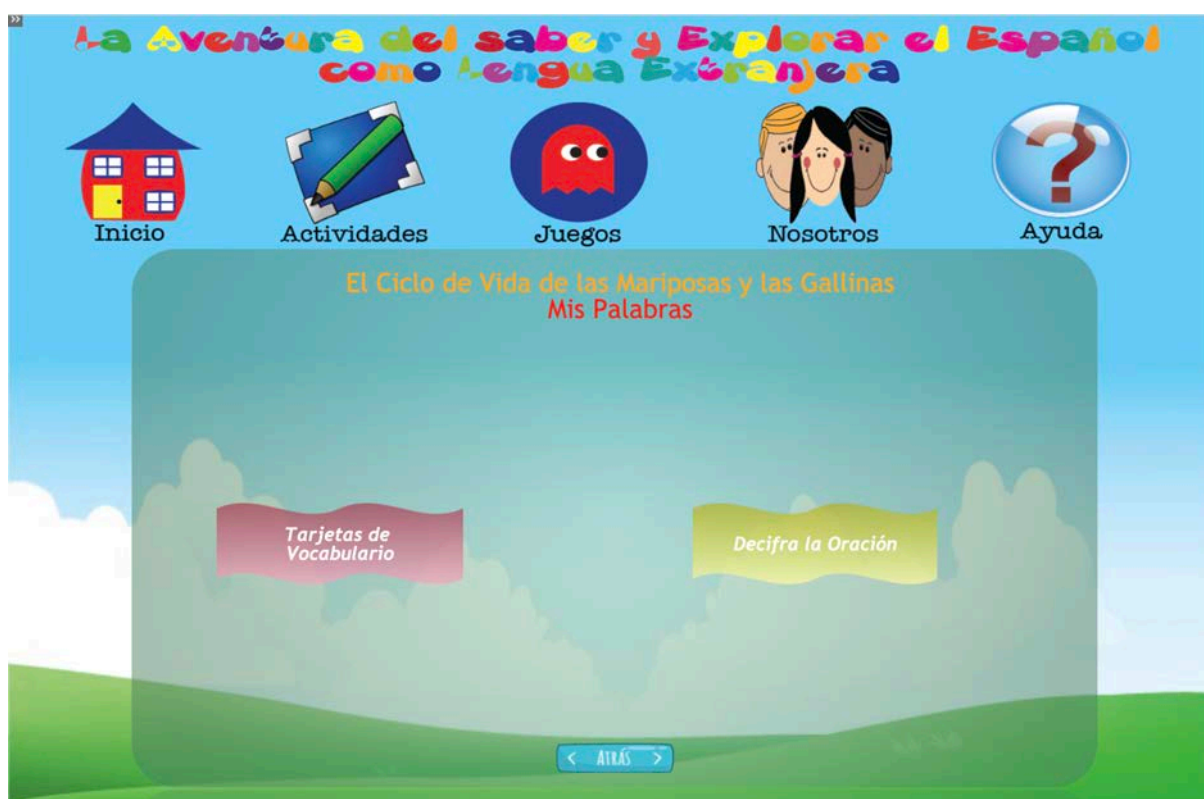


Figura 28. Página - Mis Palabras.

Tarjetas de vocabulario

Tarjetas de Vocabulario es una actividad que consiste en la presentación de vocabulario relacionado con la unidad temática presentada. En esta actividad, se muestran imágenes acompañadas de texto y sonido que permiten al usuario recordar más detalladamente la palabra que se está aprendiendo. El elemento lexical que se adjunta en la tarjeta de vocabulario, más que ser una palabra aislada, son "trozos" de textos que permiten al estudiante visualizar la palabra en contexto (Lewis, 2008). La mayoría de las veces la palabra objeto de estudio está acompañada por un adjetivo ya conocido por el estudiante. Los botones de la parte inferior de la pantalla *Adelante* y *Atrás* permiten desplazarse entre los elementos lexicales que se quieren visualizar. Por último, se adjunta un botón para el regreso a la pantalla de actividades (ver figuras 29, 30 y 31).

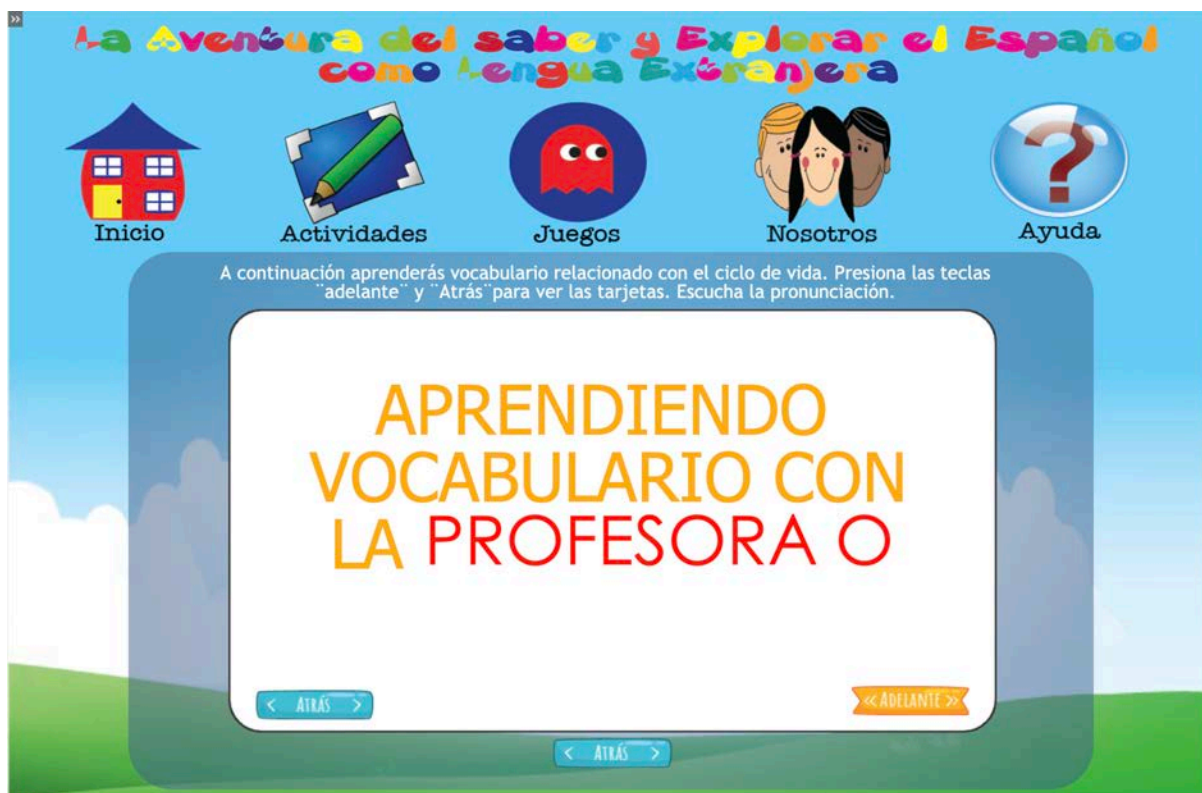


Figura 29. Tarjetas de vocabulario.



Figura 30. Tarjetas de vocabulario – El Ciclo de la Vida.



Figura 31. Tarjetas de vocabulario – El Ciclo de la Vida.

Leyendo con la profe O



Figura 32. Leyendo con la Profe O.

Una vez se ingresa a la sección *Leyendo con la Profe O*, el usuario tiene la posibilidad de escoger entre dos lecturas, ambas basadas en el ciclo de la vida de la gallina y la mariposa (ver figura 32). En el *Ciclo de Vida de la Mariposa* se encuentra una pantalla secundaria que representa la forma de un libro (ver figura 33). En esta pantalla, el usuario recibe las instrucciones generales para la actividad de lectura que va a realizar, además, se agrega una imagen representativa del tema y dos botones *Atrás* y *Siguiente* que permiten navegar de una página a otra página de la lectura. Ver figuras (33) y (34).



Figura 33. Leyendo con la Profe O - Navegación y representación gráfica.

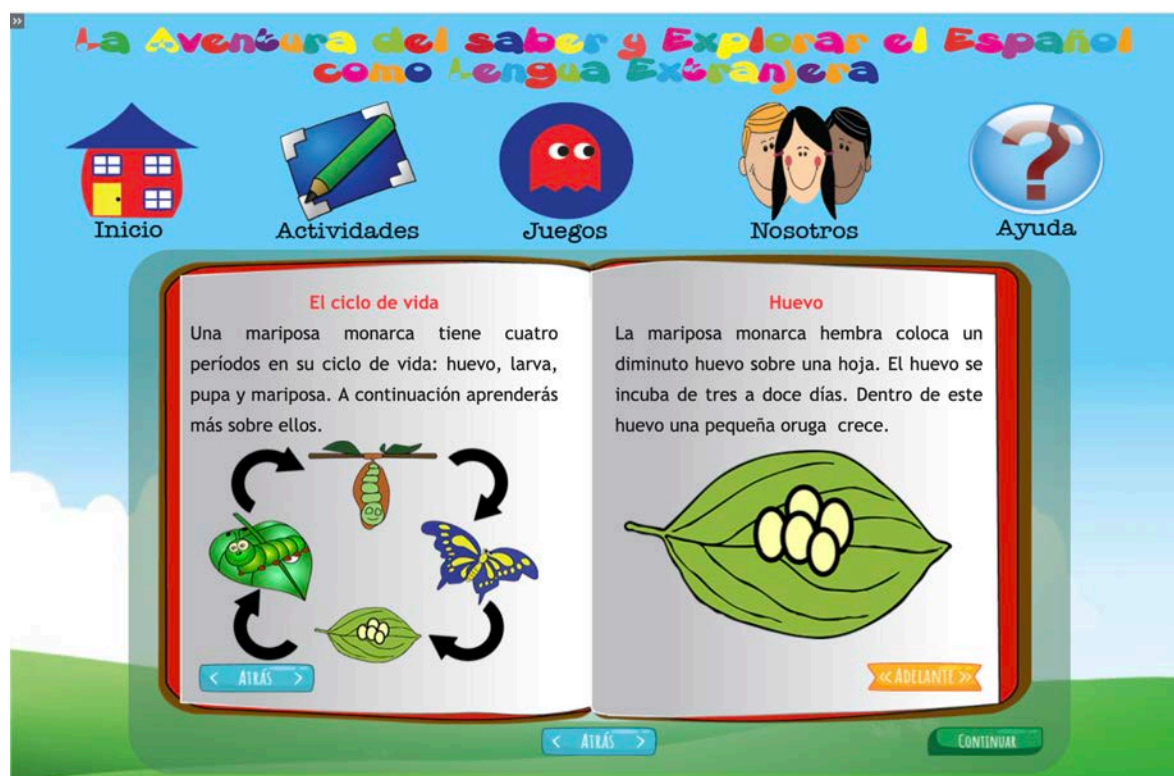


Figura 34. Leyendo con la Profe O - Navegación y representación gráfica.

Después que el usuario ha navegado las páginas de la lectura, continuará con las actividades de comprensión (ver figura 35). Las actividades de comprensión de lectura se basan exclusivamente en ejercicios de respuesta múltiple. Los estudiantes tienen dos posibilidades de acertar la respuesta, si estas posibilidades son agotadas, el programa procederá a la siguiente pregunta y se recibirá retroalimentación. En caso de acertar la respuesta, el usuario recibe retroalimentación de forma auditiva y escrita.



Figura 35. Leyendo con la Profe O - Página de comprensión de lectura.

Página de Juegos.

La página de *Juegos* se basa, al igual que las otras, en una plantilla estática y como adiciones presenta un recuadro central donde se indica las instrucciones y se agregan los botones de acceso a los diferentes juegos disponibles en *La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera* (*Sopa de Letras*, *Las Partes de la Mariposa*, *Arrastra y Suelta*, *¿Quién Quiere Ser Millonario?*) De igual forma, se adiciona un botón para regresar directamente a la sección de actividades (ver figura 36).



Figura 36. Página de juegos.

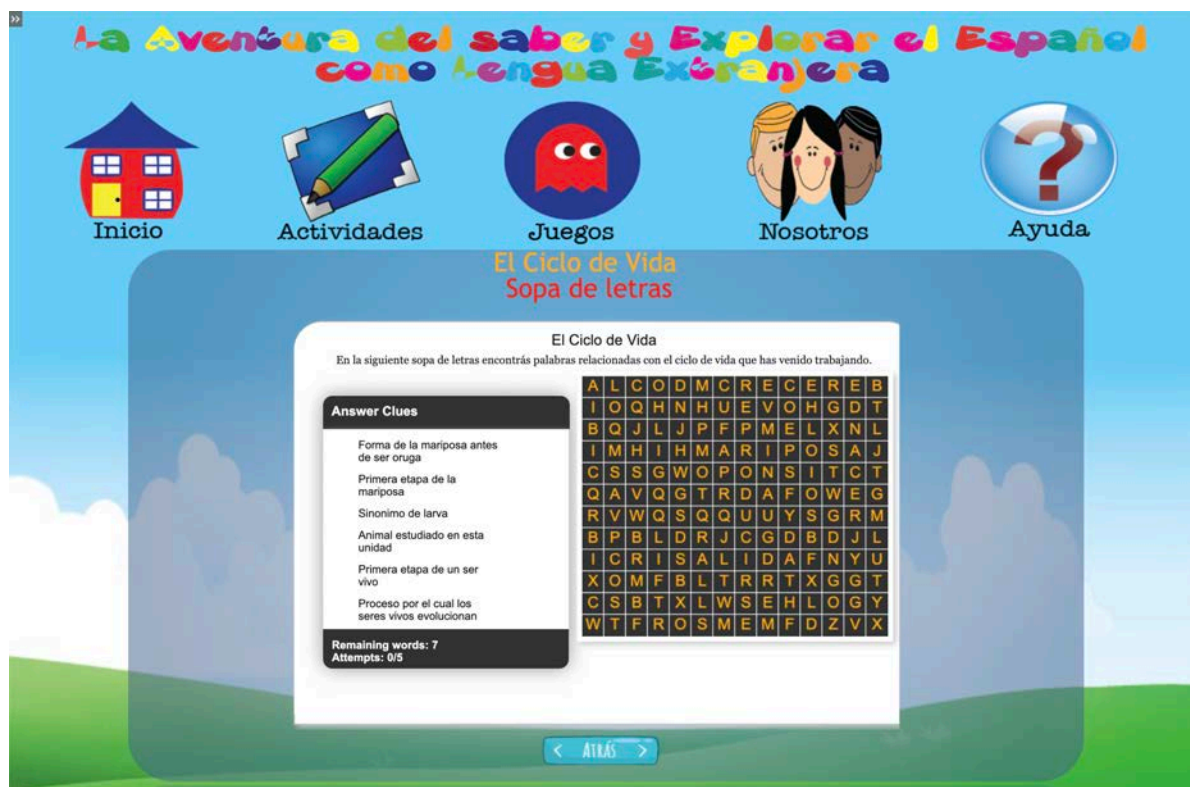


Figura 37. Sopa de letras.

Sopa de letras

La actividad de *Sopa de Letras* es basada en el juego clásico que lleva su mismo nombre. Esta actividad consiste en encontrar ciertas palabras organizadas de manera aleatoria en un número limitado de letras. El jugador deberá utilizar como referencia las pistas que el sistema le brinda en la parte derecha de la pantalla. Una vez el jugador comienza a encontrar las palabras, éstas serán resaltadas en el cuadro de juego. La meta de la actividad es encontrar todas las palabras dispuestas. En esta actividad en particular, la idea es que el usuario esté expuesto a los elementos lexicales propuestos en las unidades. (Ver figura 37).

Las Partes de la Mariposa

En el juego *Las Partes de la Mariposa* los usuarios visualizarán primero una corta presentación (ver figura 38) en donde les serán presentadas las partes básicas de la mariposa. Después de la presentación, los estudiantes tendrán que realizar una actividad de etiquetar (ver figura 39) donde tendrán que arrastrar los nombres de las partes en las cajas correspondientes. Una vez el estudiante termina la actividad, un mensaje de retroalimentación será provisto. Según lo propuesto en la taxonomía de Bloom para la era digital (Churches, 2009), esta actividad se ubica en los niveles iniciales de las habilidades del pensamiento (conocer, aprender y aplicar). De igual forma, en este ejercicio se quiso plasmar la teoría del andamiaje propuesta por Bruner al incorporar una actividad introductoria que permitiera al estudiante consolidar conocimientos previos antes de realizar la actividad con más exigencia cognitiva (aplicación).

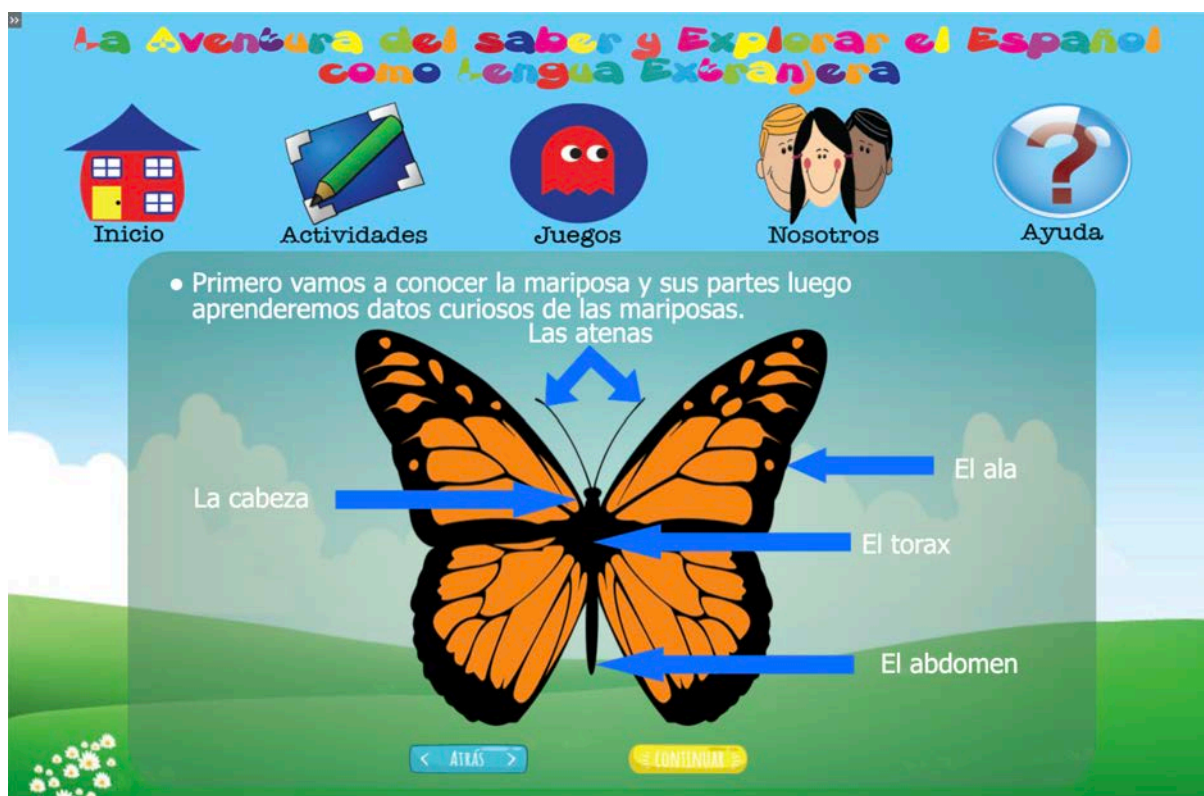


Figura 38. Ejercicio de vocabulario – Actividad de apareamiento.

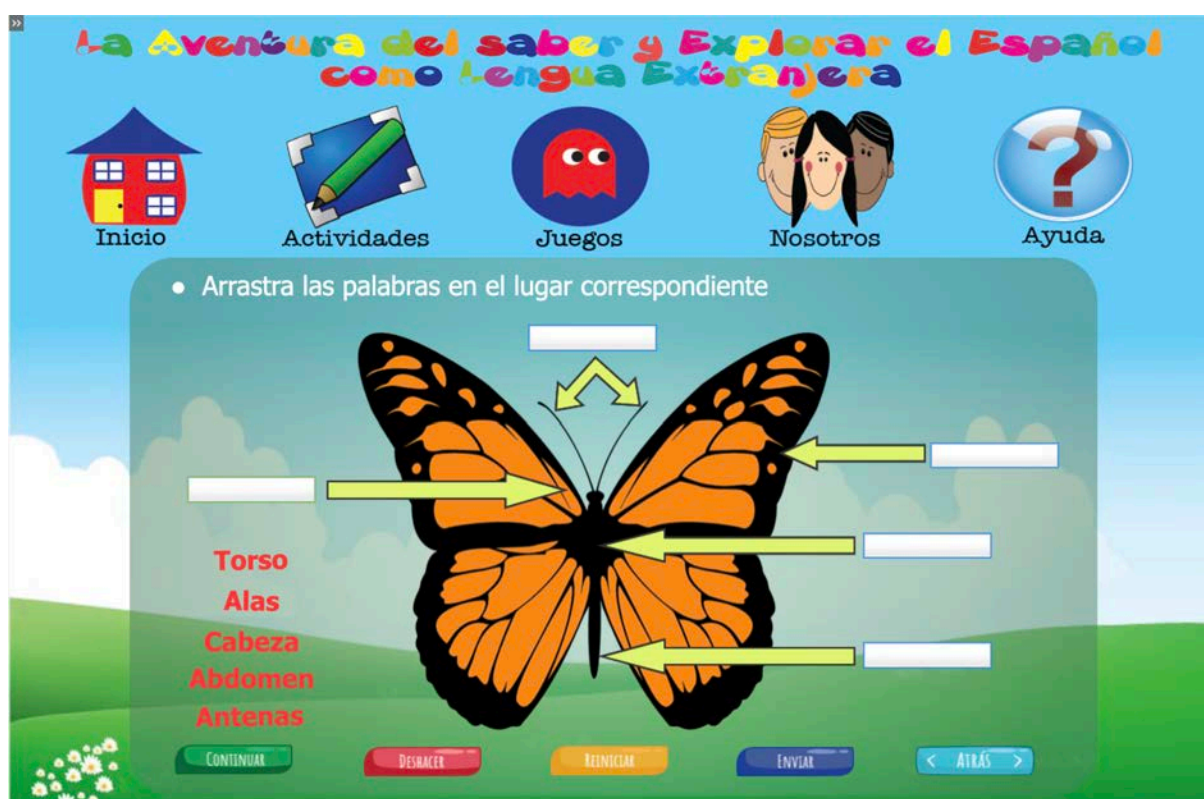


Figura 39. Ejercicio de vocabulario – Actividad de apareamiento.

Arrastra y suelta

Esta es una actividad que sirve para consolidar los elementos lexicales aprendidos con anterioridad. Aquí el usuario pondrá a prueba su capacidad para recordar la secuencia expuesta en las actividades del *Ciclo de la Vida*, y en particular, *El Ciclo de Vida de la Mariposa*. El usuario debe organizar la secuencia del ciclo de vida tomando las diferentes etapas y ubicándolas en los cuadros de colores con la secuencia numérica. Una vez situadas las imágenes, el estudiante recibirá retroalimentación auditiva y visual (ver figura 40). Esta actividad posicionada en la Taxonomía de Bloom para la era digital (Churches, 2009) se encuentra en las habilidades de pensamiento de orden inferior ya que la exigencia cognitiva de la actividad es la de sólo recordar cada una de las partes de la mariposa enseñadas con anterioridad.



Figura 40. Actividad de vocabulario – Arrastra y suelta.

¿Quién Quiere Ser Millonario?

En la actividad *¿Quién Quiere ser Millonario?* (ver figura 41), los estudiantes deben responder a una serie de preguntas de selección múltiple. Cada vez que el usuario responde de manera acertada las preguntas, recibirá una cantidad de puntos. Entre más puntos acumule, mejor será su posición al final de la actividad. Si el usuario falla en alguna de las preguntas, inmediatamente perderá lo acumulado y deberá repetir la actividad.



Figura 41. Juego - ¿Quién Quiere Ser Millonario?

WebQuest.

En la actividad de *WebQuest* los estudiantes tendrán que seguir una serie de pasos (*Introducción, Tarea, Proceso, Evaluación y Conclusión*) para realizar un producto que al final deberá ser presentado a la clase. En el panel de la derecha, los usuarios deberán seguir el orden presentado para complementar el *WebQuest*. La primera actividad propuesta es la *introducción* que es básicamente una presentación simple de lo que se va a realizar en el *WebQuest*. En la pantalla de *Tarea*, se les propone a los estudiantes la actividad a realizar,

por ejemplo, para el *WebQuest* del *El Ciclo de la Vida*, los estudiantes deben buscar información sobre dos animales: el gusano de harina y los grillos. Una vez los usuarios buscan, leen y procesan la información, deberán realizar un cuadro comparativo de los ciclos de vida de las dos especies. En la pestaña de *Proceso* se realiza una descripción más detallada y se divide por etapas los pasos a seguir para completar la tarea. En la pantalla de *Conclusión* se les exponen a los estudiantes los parámetros que van a servir para evaluar la unidad (ver figura 42). Esta actividad está fundamentada en el enfoque basado en tareas, en donde el estudiante realiza una actividad (tarea) que implica la utilización del lenguaje como herramienta para la creación de un producto, en el caso particular, un cuadro comparativo de dos ciclos de vida. Esta actividad es cognitivamente y lingüísticamente muy compleja para los estudiantes por lo que el docente y la profesora asistente realizaron el acompañamiento continuo en el desarrollo de esta tarea.



Figura 42. Actividad - WebQuest.

Página de nosotros

La página de *nosotros* se compone de una descripción del diseñador del material didáctico. Además, se incluye una imagen en forma de avatar (ver figura 43).



Figura 43. Página de nosotros.

Página de ayuda

La página de *Ayuda* presenta dos opciones (ver figura 44): la primera, es un video tutorial (ver figura 45) en el cual se hace una descripción detallada de las instancias disponibles en el material didáctico web. El segundo tipo de ayuda es el mapa de navegación (ver figura 46) donde se puede apreciar cómo están entrelazadas las diferentes páginas del material didáctico web. Por el momento, el mapa del sitio es estático y no contiene enlaces directos a estas instancias.



Figura 44. Página de ayuda.

Video tutorial



Figura 45. Video de ayuda.

Mapa del sitio

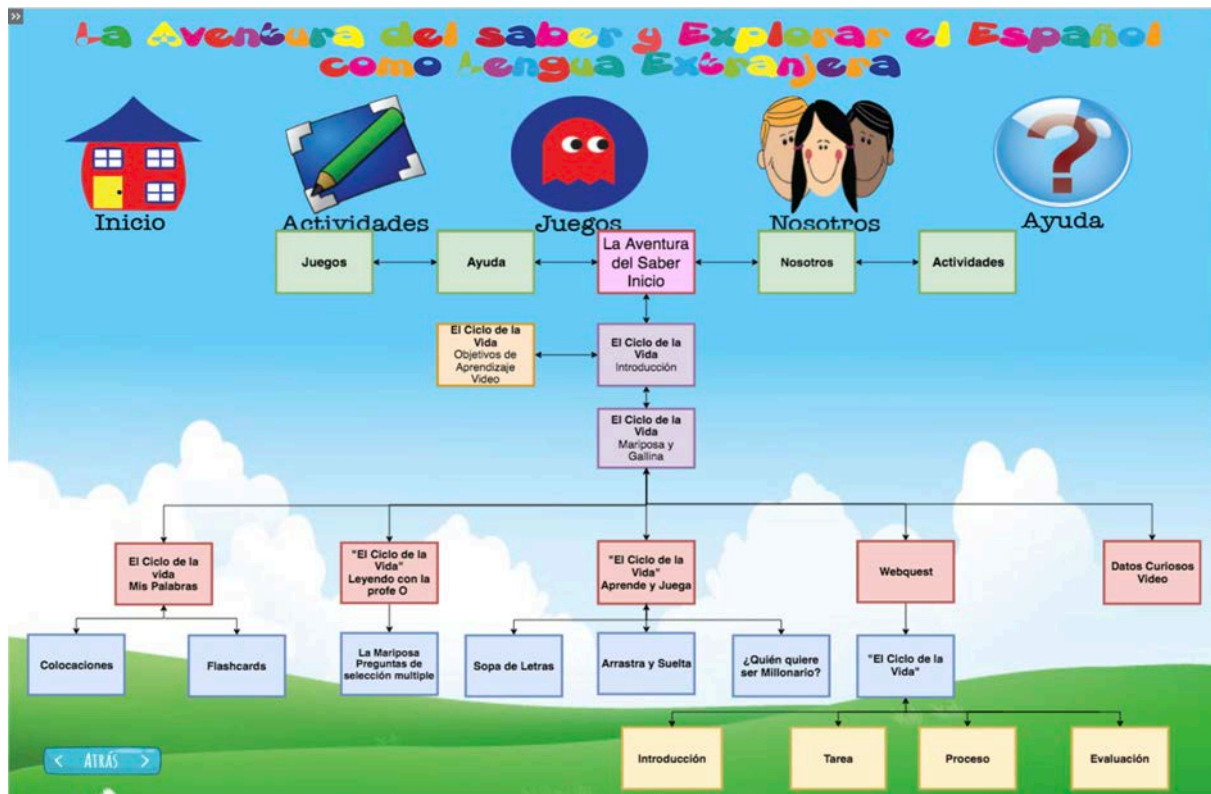


Figura 46. Mapa del sitio.

CAPÍTULO 4

Implementación, evaluación y resultados

4.1 Introducción

En el siguiente capítulo se describe detalladamente el cómo, el cuándo y el dónde se realizó la implementación del material didáctico web. Además, se realiza un análisis en profundidad de los resultados obtenidos después de la implementación del material. Esto incluye la presentación de una pre-evaluación y una post-evaluación y el análisis correspondiente después de la confrontación de ambos resultados.

De igual manera, se aborda la evaluación del material didáctico web que consistió en dos etapas:

- La primera, una evaluación realizada por los estudiantes utilizando como herramienta una encuesta.
- La segunda, una evaluación más detallada realizada por los profesores utilizando un instrumento de evaluación específico para la evaluación de materiales didácticos web para la enseñanza de español.

El capítulo concluye con la presentación de los resultados generales de la investigación y las conclusiones correspondientes.

4.2 Implementación del material didáctico web

El material didáctico web se puso a disposición del grado segundo de la escuela pública en el mes de marzo de 2018; la implementación se realizó con un grupo de 21 estudiantes de manera presencial y se trabajó en dos etapas: en la primera, se realizó una guía de navegación la cual tenía como propósito brindar a los estudiantes la posibilidad de navegar de forma estructurada el material didáctico web y conocer las diferentes actividades presentes en él. De igual forma, se les pidió a los estudiantes observar el tutorial de cómo navegar el material didáctico web antes de comenzar con su uso. La segunda etapa consistió en una navegación con la guía y la supervisión de la maestra del grado quien en ocasiones leía apartes del material que se les podría dificultar a los estudiantes por su complejidad lingüística. En esta etapa los estudiantes podían utilizar el material como ellos quisieran (ir a las secciones que más les llamara la atención). Es importante decir que a futuro se espera que el material sea utilizado con la asistencia de un tutor que sirva de apoyo a los estudiantes en caso de que tengan dificultad con la navegación o con la complejidad lingüística del material. A futuro se espera implementar más apoyos que permitan una navegación completamente autónoma de los usuarios.

Como se mencionó con anterioridad, en las clases del programa de inmersión en español se utiliza las estaciones en el salón de clases: los estudiantes tienen la posibilidad de rotar por cada una de estas estaciones por alrededor de veinte minutos. Cada estación cuenta con cinco puestos, en la estación de tecnología, se encuentran los iPads que es donde posteriormente se realizó la implementación del material didáctico.

Antes de la implementación del material se realizó una prueba diagnóstica (ver anexo 5) que consistía en siete preguntas de contenido que se encontraban en el material. La idea de esta prueba era saber que conocimientos tenían los usuarios sobre el ciclo de vida antes de abordar el material. Al final, se les pediría a los estudiantes realizar la misma prueba para así

tener un punto de comparación entre el punto de partida de los estudiantes y el punto de salida. A continuación, se presenta la información obtenida de dicha prueba en términos cuantitativos.

4.2.1 Análisis y resultados de la pre evaluación y post evaluación de los estudiantes

Con el fin de analizar el impacto que tuvo la implementación del material didáctico web en el aprendizaje de los estudiantes, se realizó una prueba diagnóstica que permitiera conocer cuál era el punto de partida de los estudiantes antes de utilizar el material. Para este fin, se utilizó una prueba corta, siete preguntas, que buscaban indagar cuanto conocían los estudiantes del tema que iban a abordar. Las preguntas fueron realizadas con base a los contenidos que los estudiantes iban a trabajar en el material. Inmediatamente después de la utilización del material, se aplicó la misma prueba con el fin de verificar y comparar su punto de partida y su punto de salida. Seguidamente, se muestran los resultados de dicha evaluación. Ver figura (47).

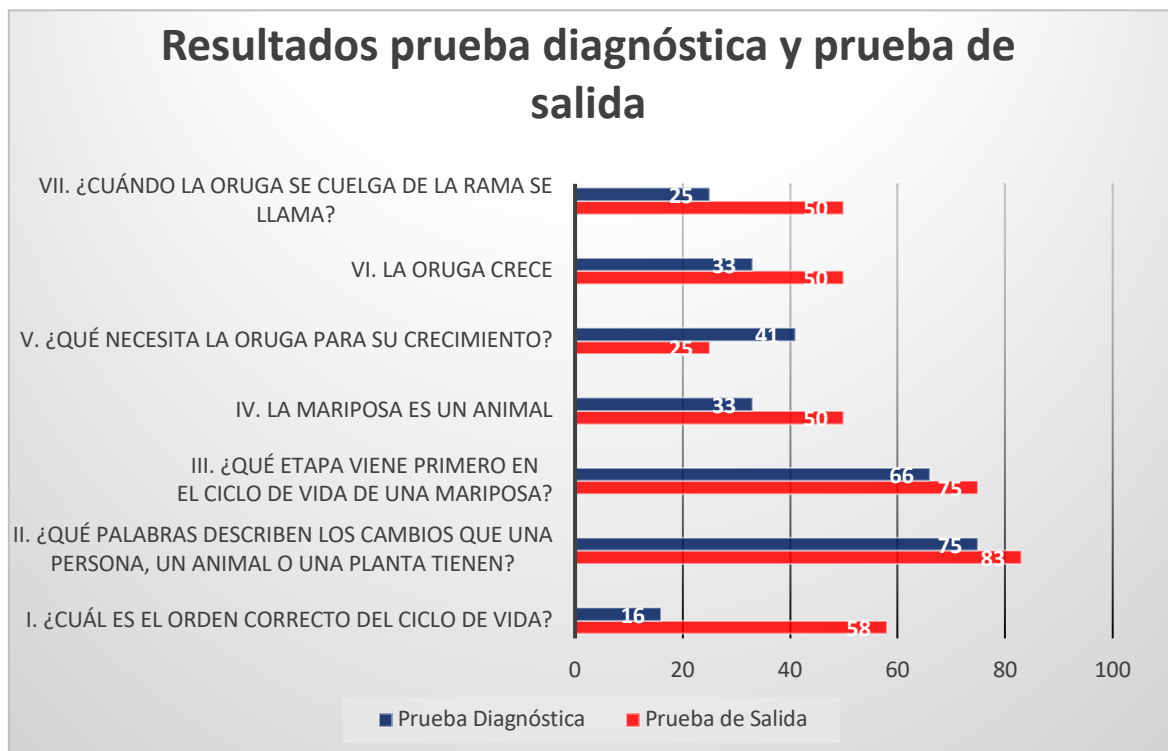


Figura 47. Resultados prueba diagnóstica y prueba de salida.

La figura (47) muestra cada una de las preguntas de la prueba diagnóstica y de salida. Se puede observar que los estudiantes tuvieron un crecimiento significativo en varias de las preguntas después de utilizar el material; por ejemplo, en la primera pregunta, los estudiantes obtuvieron sólo un 16%, mientras que, en la prueba de salida, obtuvieron un 58%, es decir, tuvieron un crecimiento aproximado de 42%. En la pregunta seis, los estudiantes igualmente lograron un crecimiento del 17%. Como resultado de la implementación del material didáctico web se puede asumir que tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de los usuarios, si bien, ésta era sólo una prueba piloto, con un tiempo muy corto de implementación, los resultados fueron satisfactorios. La tabla 4 muestra con más detalle el progreso que los usuarios tuvieron en cada pregunta.

Pregunta	Prueba diagnóstica	Prueba de salida	Crecimiento
I. ¿Cuál es el orden correcto del ciclo de vida?	16%	58%	42%
II. ¿Qué palabras describen los cambios que una persona, un animal o una planta tienen?	75%	83%	8%
III. ¿Qué etapa viene primero en el ciclo de vida de una mariposa?	66%	75%	9%
IV. La mariposa es un animal	33%	50%	17%
V. ¿Qué necesita la oruga para su crecimiento?	41%	25%	Reducción del 16%

VI. La oruga crece	33%	50%	17%
VII. ¿Cuándo la oruga se cuelga de la rama se llama?	25%	50%	25%

Tabla 4. Crecimiento: prueba diagnóstica vs prueba de salida.

4.3 Evaluación del material didáctico web

La evaluación del material didáctico fue dividida en tres etapas: la primera fue el proceso de mejoramiento constante al que fue sometido mientras se desarrollaba la aplicación. Este proceso fue asumido por el mismo desarrollador siguiendo las normas de diseño investigadas a lo largo de la propuesta. La segunda etapa de evaluación consistió en el acompañamiento de personas externas que brindaron sugerencias y conceptos para mejorar el material; entre estos asesores externos se encontraba tres profesores de español como lengua extranjera que dieron sus conceptos desde el punto de vista pedagógico.

4.3.1 Evaluación por parte de los estudiantes del grado segundo

Después de que los estudiantes manipularon el material por una semana, junto con la prueba de salida se les suministró una encuesta que tenía como objetivo conocer sus percepciones sobre la utilización del material (ver anexo 6). Seguidamente se explica dicho proceso junto con el análisis de la información obtenida.

Encuesta de salida para los estudiantes

El instrumento de evaluación para niños presentaba aspectos pedagógicos en términos muy simples, el propósito era que los estudiantes pudieran expresar de forma sencilla y rápida lo que el material didáctico web les parecía. La encuesta de salida fue aplicada el día 28 de marzo de 2018 y se realizaron en español. Si bien el español es la lengua objeto de estudio, se constató de antemano con la maestra encargada del nivel y con sus colegas las capacidades lingüísticas de los estudiantes para poder responder al instrumento (ver anexo 6).

Las encuestas de salida se realizaron en formato físico y se aplicaron a doce estudiantes. Se les entregó el formulario en papel y dispusieron de treinta minutos para responder. Se contó con el apoyo constante del docente del curso para explicar aquellos enunciados que pudieran causar algún tipo de confusión.

A continuación, se presenta la información obtenida con el instrumento; seguida de una descripción cualitativa y un análisis de ésta. Estas encuestas se realizaron inmediatamente después de que los estudiantes utilizaron el material didáctico.

1. ¿Te gustaron las imágenes de la “Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?

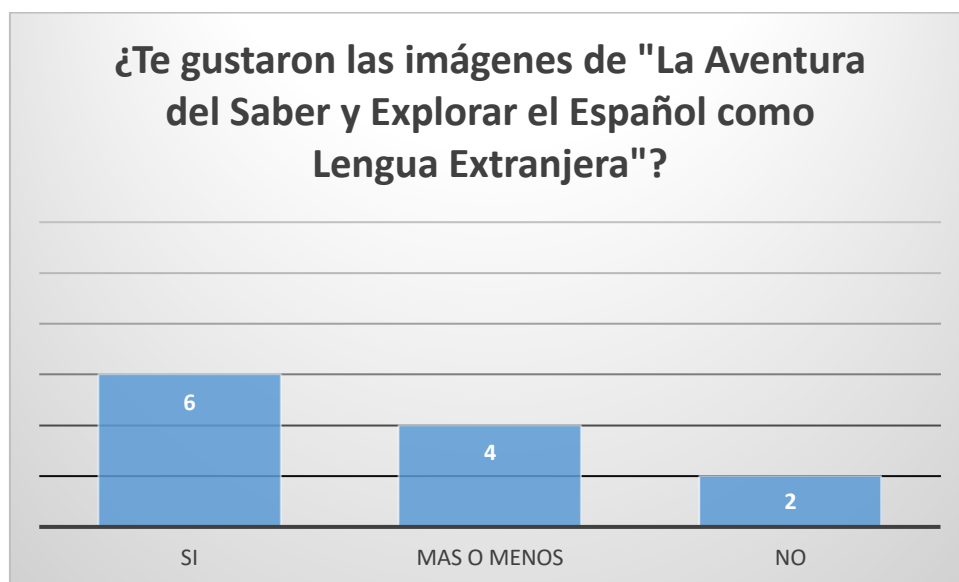


Figura 48. ¿Te gustaron las imágenes de la Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjeras?

De doce estudiantes que fueron encuestados, seis dijeron haberles gustado las imágenes del material didáctico web. Dos dijeron no haberles gustado. Ver figura (48).

2. ¿Entendiste las instrucciones en *La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*?

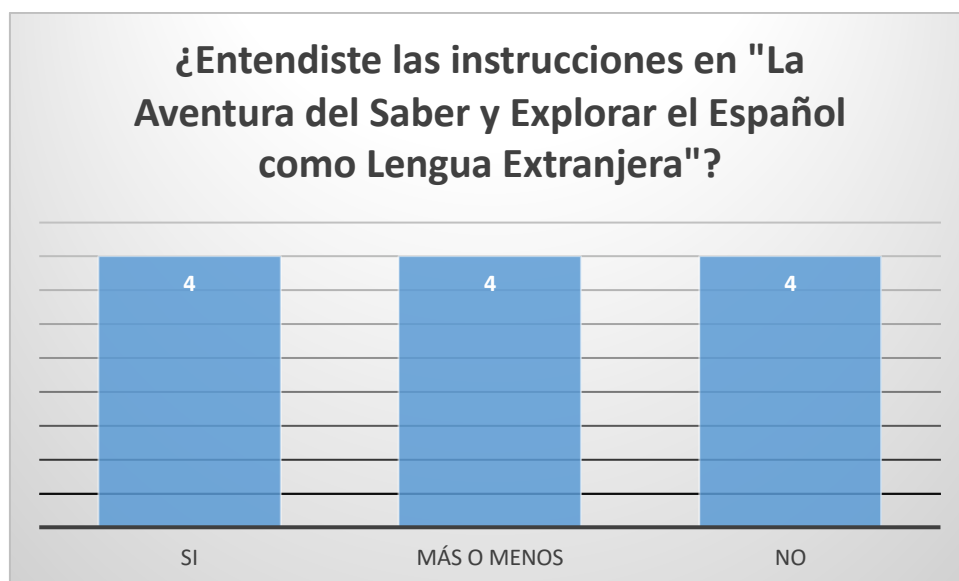


Figura 49. Encuesta - ¿Entendiste las instrucciones en "La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera"?

En este punto se presenta un balance entre las tres respuestas. Algunos estudiantes afirmaron que les fue difícil comprender algunas de las palabras utilizadas en el material. Ver figura (49).

3. ¿Entendiste las actividades de La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera?

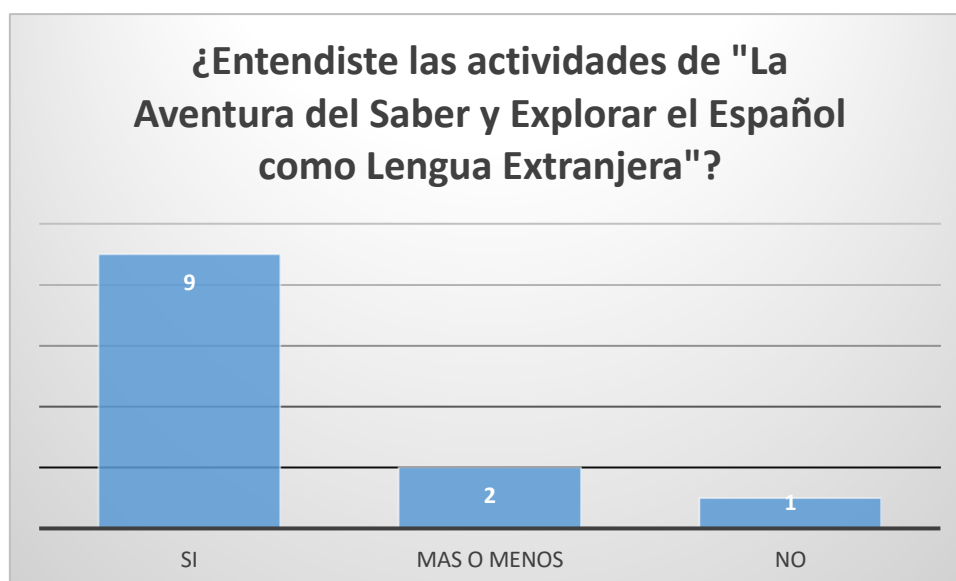


Figura 50. Encuesta - ¿Entendiste las Actividades en "La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera"?

La mayor parte de los estudiantes afirmó no haber tenido problemas entendiendo las actividades, sin embargo, si contrastamos las respuestas con la pregunta anterior, encontramos cierta contradicción. Ver figura (50).

4. ¿Te gustaron la música y los sonidos de *La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*?

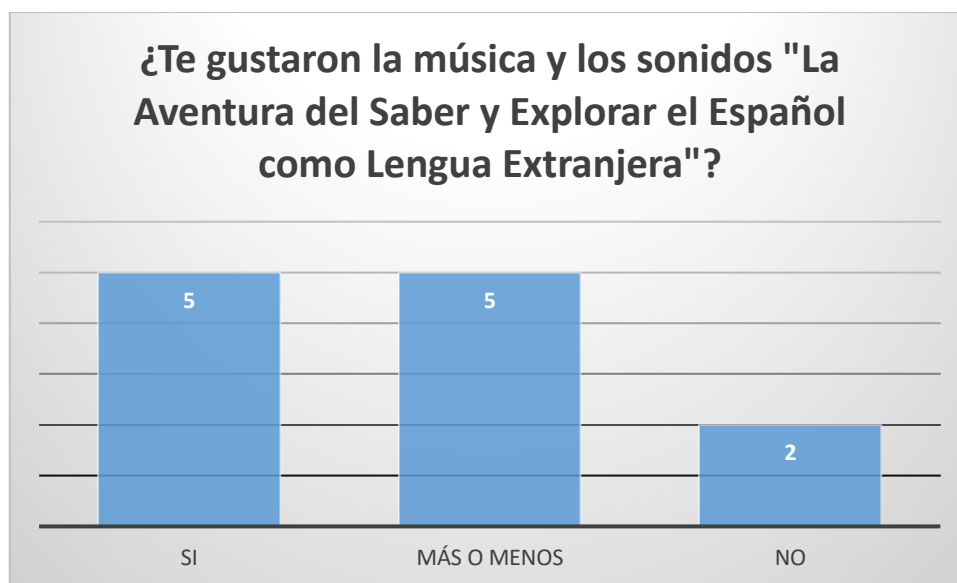


Figura 51. Encuesta – ¿Te gustaron la música y los sonidos en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?

Cinco estudiantes afirman que la música del material les pareció agradable, mientras que otros cinco les pareció regular. Sólo dos afirmaron que la música y los sonidos no les gustó. Ver figura (51).

5. ¿Aprendiste algo nuevo en “*La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*”?

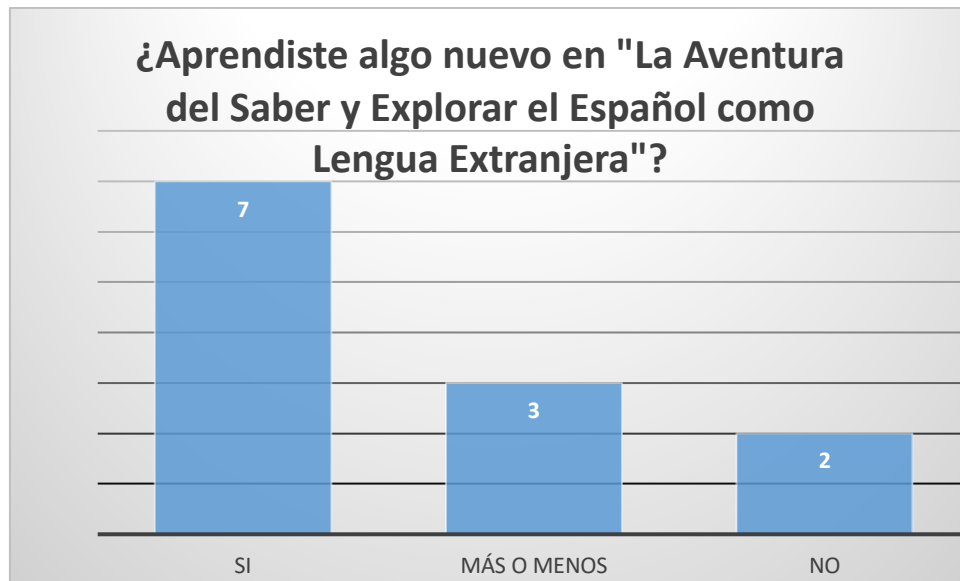


Figura 52. Encuesta – ¿Aprendiste algo nuevo en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?

Siete estudiantes afirmaron haber aprendido algo del contenido que trabajaron durante la prueba piloto, tres estuvieron en un punto medio y dos dijeron no haber aprendido nada. Esta información contrasta con los datos obtenidos en la prueba de salida, en donde la mayoría de los estudiantes tuvieron crecimiento en los contenidos temáticos evaluados. Ver figura (52).

6. ¿Utilizaste algo de lo que aprendiste en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?

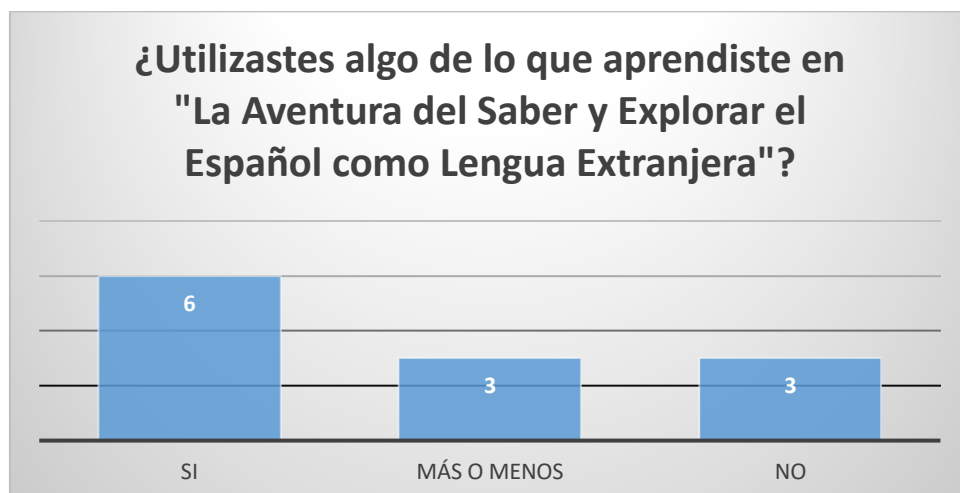


Figura 53. Encuesta – ¿Te gustaron la música y los sonidos en “La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”?

Esta pregunta estaba muy ligada a la anterior por lo que el resultado fue similar: tres estudiantes afirman no haber utilizado lo que aprendieron en el material, seis afirman haberlo utilizado, mientras que tres dicen que algunas veces si otras veces no. Es importante aclarar que el impacto de los temas aprendidos en esta unidad temática se verá en pruebas posteriores. Ver figura (53).

4.3.2 Revisión por parte de los profesores de español como lengua extranjera

Con el fin de tener el concepto por parte de los profesores de español como lengua extranjera, se contactó a los docentes de área para que utilizaran el material didáctico e hicieran sus comentarios y sugerencias. Cuatro profesores participaron en la prueba del prototipo. Cabe aclarar que estos docentes fueron consultados sobre algunas cuestiones de exhaustividad y enfoque del tratamiento de algunos contenidos en el material lo que les proporcionaba cierto conocimiento previo. Para la evaluación del prototipo, se utilizó el instrumento construido por el tesista en un trabajo anterior, ya mencionado, de *Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera a Niños* (Balanta, 2016). Los profesores navegaron cada una de las páginas y las actividades dando su concepto de ellas en dos campos: valor pedagógico y aspectos técnicos. Además de recoger información por escrito, se les pidió que respondieran una serie de preguntas simples sobre el material. Seguidamente se presentan los resultados globales de esta evaluación.

Aspectos generales.

- **Facilidad de uso**

De la evaluación realizada, el 100% de los profesores (4 de 4) manifestaron que la dificultad para navegar el sitio era adecuada para las edades de los aprendices. Declararon que los métodos para avanzar y retroceder entre páginas funcionaban apropiadamente.

- **Accesibilidad**

Se destacó que el material era un material gratis, que ofrecía un video de ayuda para su navegación. Asimismo, afirmaron que el contraste de colores en las páginas era apropiado y se acoplaba a un diseño dirigido a niños. Por último, se manifestó que el sitio web era principalmente para el uso de estudiantes y no de profesores.

- **Bidireccionalidad**

Como aspecto a mejorar, se tiene que el material didáctico no posee herramientas que permitan la interacción entre los usuarios, no existe un foro o una herramienta de chat que permita la interacción.

Valor pedagógico.

En cuanto a los objetivos del material didáctico web, “*La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*” tiene objetivos de aprendizaje claros al inicio de la unidad *El Ciclo de Vida*. Por otra parte, los estudiantes son capaces de navegar el material de forma autónoma según las consideraciones de los docentes. De igual manera, la información de la evaluación está disponible para estudiantes y docentes, esto en las actividades que lo requieren. Según las observaciones, la música y el sonido aportan de manera significativa a la experiencia de aprendizaje, las consignas son claras y apropiadas y el contenido se acopla a las necesidades de los estudiantes.

Por otro lado, la carga cognitiva es adecuada en cada pantalla; la cantidad de información que se presenta se acopla al nivel de madurez de los estudiantes. Un aspecto que se resalta es que teniendo en cuenta que los estudiantes están aprendiendo un segundo idioma, la cantidad y el tipo de vocabulario son pertinentes para su nivel.

Por otra parte, un aspecto para mejorar en el material es la necesidad de un espacio donde los estudiantes puedan intercambiar ideas, como, por ejemplo, un foro. De igual forma, señalaron que no hay actividades para la práctica de habla.

Aspectos técnicos

Con respecto a los aspectos técnicos, se dijo que no se muestra información de lo que se necesita para que el material didáctico web funcione de manera adecuada. Además, se resaltó que el material funciona en diferentes exploradores y dispositivos (computadores, tabletas y celulares). En la parte de diseño gráfico, se afirmó que los iconos y los gráficos eran apropiados para la audiencia y que los botones de navegación eran consistentes a lo largo del material. Asimismo, se destacó que los sonidos, los audios y los videos eran de buena calidad. De la misma forma, se manifestó que la velocidad con la que se muestran los videos y las animaciones es adecuada.

Como aspectos a mejorar, se señala que el material no almacena la información del usuario: seguimiento de su rendimiento en las pruebas, parte del material abarcado, etc. De igual manera, se manifiesta la necesidad de implementar herramientas colaborativas que permitan el intercambio de ideas entre los participantes.

4.4 Resultados

Luego de haber implementado el material didáctico web para la enseñanza del español como lengua extranjera en el grado segundo, y considerando la información recopilada por medio de encuestas y los resultados conseguidos por los estudiantes en las pruebas, podemos afirmar que se consiguieron resultados positivos ya que:

- Se desarrolló un material didáctico muy valioso que puede ser utilizado por los diferentes grupos de grado segundo de la escuela y que, a futuro, puede ampliarse con la inclusión de nuevas temáticas.
- Los docentes acogieron de manera apropiada la herramienta y la valoraron como una contribución muy útil para mejorar la instrucción de español como lengua extranjera.

- Lo estudiantes, es su mayoría, disfrutaron con la utilización de la herramienta; consideraron que el material didáctico web contribuyó de manera positiva a su aprendizaje.
- Se pudieron plasmar de forma tangible conceptos de la enseñanza de lenguas en el material diseñado, así como conceptos del diseño instruccional.

CAPÍTULO 5

Conclusiones

5.1 Introducción

El presente capítulo presenta las reflexiones y conclusiones una vez terminado todo el proyecto de investigación. Se recopilan los pensamientos sobre las bondades y dificultades que conllevan realizar el desarrollo de un material didáctico web.

5.2 Conclusiones

Este trabajo consistió en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación posterior del material didáctico web “*La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera*”. Fue diseñado específicamente para satisfacer las necesidades del currículo de enseñanza de español que está siendo implementado en una escuela pública de los Estados Unidos. El material didáctico web cuenta con actividades fundamentadas en teorías de enseñanza de lenguas extranjeras como el enfoque basado en tareas, el enfoque basado en contenidos y el enfoque léxico, asimismo, incorpora teorías y metodologías del diseño instruccional. Como resultado del proceso de desarrollo del prototipo se concluye lo siguiente:

La planificación antes de la ejecución del proyecto jugó un papel fundamental para el éxito de éste. Antes de comenzar con el diseño del material, fue necesario generar un análisis muy detallado de la población donde se implementó el desarrollo, los recursos con los que se contaba, la existencia de materiales similares al que se planteaba, la infraestructura tecnológica con la que se contaba, entre otras variables. Sin bien la colección de toda esta información tomó tiempo y esfuerzo, esto se vio recompensado al momento del diseño del material, decisiones relacionadas con el diseño fueron más fáciles de tomar ya que se contaba con información suficiente y pertinente.

Hoy en día la utilización de herramientas como el computador, las tabletas y los dispositivos móviles en los procesos de enseñanza-aprendizaje es indispensable. En el

contexto particular de la clase de enseñanza del español como lengua extranjera, fue evidente que la utilización de estas herramientas tuvo un impacto positivo sobre todo en aspectos motivacionales: los estudiantes se mostraron más dispuestos e interesados por comprender el material que se les presentó, además, los resultados en la prueba de salida mostraron un crecimiento en los conceptos evaluados.

Igualmente, la creación de un material multimedia personalizado para la escuela ayudó a la sistematización y a la estandarización del proceso de enseñanza de español como lengua extranjera. Si bien, el público que utilizará este material a futuro cambiará en ciertos aspectos, los objetivos de aprendizaje continuarán siendo similares, por lo que se espera que el material siga adaptándose a la mayor parte de necesidades de los nuevos usuarios.

Asimismo, la constante comunicación entre los diferentes actores que participaron en el desarrollo del material didáctico web resultó de gran importancia sobre todo al momento de realizar ajustes y comprender las dinámicas que ocurren en los diferentes campos. Por ejemplo, para los docentes que participaron muy activamente del proceso de desarrollo de este material, la experiencia fue muy significativa: primero que todo, manifestaron que el hecho de ser partícipes activos en la elaboración del material que serviría para sus clases les permitió plasmar aspectos específicos de la enseñanza de lenguas que en ocasiones no se encuentran en los materiales disponibles en el internet. Encontrar el vocabulario específico que están trabajando en clase y ser capaces de elegir las estructuras lingüísticas que los estudiantes manipularían fue uno de los aspectos que resaltaron como fortaleza en el proceso de desarrollo de *“La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera”*. Igualmente, los docentes destacaron la pertinencia de los sonidos agregados en el material, especialmente la velocidad y la entonación en los videos los cuales se adecuaban al nivel de desarrollo en la escucha de los niños.

Por su parte, los estudiantes valoraron la claridad en las instrucciones y en general la facilidad para entender las tareas propuestas en el material. Cabe resaltar que éste fue uno de los aspectos que se analizó con mayor detenimiento durante el desarrollo del prototipo, se revisó minuciosamente la complejidad del lenguaje utilizado, su extensión y la probabilidad de conocimiento o desconocimiento del vocabulario lo cual conllevó a instrucciones más claras y precisas.

Por otra parte, La metodología utilizada fue una simbiosis entre la propuesta metodológica de Pere (1995) y Galvis (1999). Esta alternativa surgió ante la necesidad de cumplir con etapas esenciales en el proceso de desarrollo del prototipo, pero al mismo tiempo buscaba acoplarse al contexto y a las circunstancias de la investigación. La limitante de presupuesto llevó a que algunas de las etapas fueran suprimidas o abordadas parcialmente. Esto ayudó a que la investigación llegara a buen término, sin embargo, para proyectos de mayor envergadura, se aconseja cumplir minuciosamente con cada una de las etapas propuestas en los dos modelos de diseño anteriormente nombrados.

Finalmente, el proceso de desarrollo de un material didáctico web es un proceso largo y muy exigente que requiere de la participación de diferentes ramas del conocimiento; es absolutamente imperativo, antes de iniciar cualquier proceso de esta magnitud, contar con los recursos necesarios para garantizar la participación de profesionales tales como: diseñadores, programadores y expertos del área de contenido para garantizar la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO 6

Líneas futuras de investigación y desarrollo

6.1 Introducción

Se aborda las líneas de trabajo que surgen después del diseño, desarrollo y evaluación del material didáctico web. Se mencionan posibles mejoras que se le pueden realizar al prototipo inicial tales como: la implementación de herramientas colaborativas, de audio y apoyos para el entendimiento del vocabulario desconocido.

6.2 Trabajos futuros

Como se mencionó con anterioridad, la inclusión del computador en el aula, y en el caso particular en el aula de lengua extranjera, ha significado cambios drásticos en la forma como se enseña la lengua. Por tal motivo, el diseño y la implementación de herramientas que acojan las necesidades de los usuarios se hace más urgente. Además, es necesario que estas nuevas herramientas reflejen los conceptos y teorías de enseñanza de lenguas que por muchos años han sido desarrolladas.

Como continuación a la presente propuesta se espera que se prosiga con el diseño de las unidades didácticas restantes: *Así soy yo*, *Las Estaciones y el Clima*, además de profundizar más el tema de *El Ciclo de la Vida* con la implementación de nuevos ejercicios de vocabulario que reflejen los principios del enfoque lexical. De igual forma, la incorporación de un foro para agregar una herramienta colaborativa que es tan necesaria en el aprendizaje de lenguas.

También, la incorporación de actividades de escucha es una necesidad ya que en las edades tempranas es cuando los aprendices de una lengua extranjera necesitan tener más exposición a la lengua objeto de estudio. Por esta razón, se requiere que los estudiantes puedan escuchar audio de personas hablantes nativas para que se familiaricen con la pronunciación, así como con los ejercicios de comprensión oral.

Por otra parte, implementar un avatar que ayude a la navegación del sitio; éste será utilizado cuando los estudiantes tengan problemas entendiendo las instrucciones, la idea es

que el avatar provea al usuario con instrucciones sonoras cuando el usuario lo requiera. Así mismo, se hace necesaria una herramienta que permita a los estudiantes buscar el significado de las palabras desconocidas, o en su defecto, encontrar una forma de brindar soporte al usuario al momento de abordar las lecturas en la sección *Leyendo con la Profe O*.

Por otra parte, además de las adiciones que se le deben realizar al material digital, es necesario analizar los efectos que tienen en el aprendizaje el tipo de retroalimentación provisto por la plataforma, de qué manera este contribuye al mejoramiento del aprendizaje y de qué formas el mismo puede ser mejorado para hacerlo más efectivo.

Por último, se debe investigar el impacto que tiene los juegos implementados en el aprendizaje de aspectos específicos como, por ejemplo, la adquisición de vocabulario y de qué manera se pueden mejorar estos juegos para que sean más significativos.

BIBLIOGRAFÍA

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. (1968). *Human Memory: A Proposed System And Its Control Processes*. Recuperado el 07 de 03 de 2018, de Nova South Eastern University: http://apps.fischlerschool.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/edd8124/fall11/1968-Atkinson_and_Shiffrin.pdf
- Balanta, C. (2016). *Evaluación de materiales didácticos web para la enseñanza del español como lengua extranjera a niños con edades entre 5 y 7 años*. La Plata : Universidad Nacional de la Plata .
- Brumfit, C., Moon, J., & Tongue, R. (1991). *Teaching English to Children : From Practice to Principle*. Harlow, United Kingdom: Pearson English Language Teaching.
- Cameron, L. (2001). *Teaching Languages to Young Learners*. Cambridge, Cambridge, UK: Cambrige University Press.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing . *Applied Linguistics*, 1-47.
- Cataldi, Z. (2000). *Metodología de diseño, desarrollo y evaluación de software educativo*. Buenos Aires, Argentina: Universidad de la Plata.
- Churches, A. (01 de 10 de 2009). *Eduteka* . Recuperado el 10 de 03 de 2018, de Eduteka : <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>
- Colpaert, J. (2004). *Design of Online Interactive Language Courseware: Conceptualization, Specification and Prototyping. Research into the impact of linguistic-didactic functionality on software architecture*. Antwerpen : Universiteit Antwerpen .
- Cullata, R. (2011). *Innovative Learning* . Recuperado el 3 de 08 de 2018, de Innovative Learning : http://www.innovativelearning.com/educational_psychology/development/zone-of-proximal-development.html
- Ellis, R. (2002). The Methodology of Task-Based Teaching . *Foreign Language Education and Research (Bulletin) No. 1 - No. 10*, 79-101.
- Ertmer, P., & Newby, T. (2013). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly* , 26(2), 43-71.
- Ferreira Cabrera, A., Vine Jara, A., & Elejande, J. (2015). Diseño y evaluación de una aplicación tecnológica para la enseñanza del español como lengua extranjera. *ONOMÁZEIN*, 145-166.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). Introduction to Instructional Systems . En R. M. Gagné, L. J. Briggs, & W. W. Wager, *Principles of Instructional Design* (pág. 392). Orlando : Harcourt Brace College Publishers .
- Galvis P. Alvaro, M. B. (1999). Ambientes Virtuales de Aprendizaje: Una metodología para su creación . *Informática Educativa* , 12(2), 295-317.
- Gordon, R. (1992). What Do Instructional Designers Actually Do? An Initial Investigation of Expert Practice . *Performance Improvement Quarterly*, 5(2), 65-86.
- Herrera Corona, L., Maldonado Berea, G. A., Mendoza Zaragoza, N. E., & Eufrazio, P. N. (14 de 07 de 2017). *Metodología para el Diseño de Material Didáctico en Plataforma de E-learning*. Obtenido de Universidad de Alicante : http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/26454.pdf
- Hubbard, P. (2009). *A General Introduction to Computer Assisted Language Learning*. London , United Kingdom: Routledge. Obtenido de Stanford University : <http://web.stanford.edu/>

- Hymes, D. (1972). On Communicative Competence . *Sociolinguistics. Selected Readings.* , 269-293.
- Jonassen, D. (1994). Thinking Technology: Toward a Constructivist Design Model. *Educational Technology*, 34-37. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/44428173>
- Krashen, S., & Terrell, T. (1995). *The Natural Approach*. Hemel Hempstead, Heartfordshire, United Kingdom: Prentice Hall Europe.
- Lantolf, J. P., & Thorne, S. L. (2006). *Sociocultural Theory and the Genesis of Second Language Development*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Lewis, M. (2008). *Implementing the Lexical Approach* . Hampshire: Heinle Cenage Learning
- Mayer, R. (2005). *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. Cambridge : Cambridge University Press.
- McLeod, S. (21 de 10 de 2008). Recuperado el 21 de 10 de 2016, de <https://www.simplypsychology.org/bruner.html>
- Molina Farfan, J. D. (s.f.). *El proceso de diseño, desarrollo y evaluación de una aplicación multimedial interactiva para la enseñanza-aprendizaje del inglés*. Recuperado el 13 de 08 de 2016, de Academia: http://www.academia.edu/10020934/CALL_El_proceso_de_dise%C3%B1o_desarrollo_y_evaluaci%C3%B3n_de_una_aplicaci%C3%B3n_multimedial_interactiva_para_la_ense%C3%B1anza-aprendizaje_del_ingl%C3%A9s
- Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching* . Cambridge : Cambridge University Press.
- Pere, M. (1995). *Metodología para la elaboración de software educativo*. Barcelona: Estel.
- Richards , J., & Rodgers , T. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Salomón, G., Perkins, D., & Globerson, T. (1991). Partners in cognition: Extending Human Intelligence with Intelligent Technologies. *Educational Resercher*, 20(3), 2-9.
- Singleton, D. (2003). Critical Period or General Age Factor(s)? (M. d. Mayo, & M. L. Lecumberr, Edits.) *Age and the Acquisition of English as a Foreign Language*, 3-22.
- Skehan, P. (March de 1996). A Framework for the Implementation of Task-based Instruction. *Applied Linguistics* , 17(1), 38-62.
- Smith, P., & Ragan, T. (1999). Instructional Design . En P. Smith, & T. Ragan, *Instructional Design* (pág. 2). New York: Wiley.
- Stryker, S. B., & Leaver, B. L. (1997). *Content-Based Instruction in Foreign Language Education: Models and Methods*. (G. U. Press, Ed.) Washington, DC: Georgetown University Press.
- Thomson, S. (10 de 11 de 2016). *University of Birmingham*. Recuperado el 10 de 11 de 2016, de <http://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-artslaw/cels/essays/younglearners/ThomsonYL.pdf>
- Vargas Guevara, R. L. (06 de 2012). Desarrollo de Aplicación Interactiva para Enseñar Vocabulario a Niños de Edad Preescolar. Santiago de Chile, Chile: Universidad de Chile.
- Vasta, R., Haith, M., & Miller, S. A. (1998). *Child Psychology: The Modern Science 3rd Edition*. United States: Wiley.
- Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. En *Mind and Society* (págs. 79-91). Cambridge , Ma, Usa: Hardvard University Press.

ANEXOS

Anexo 1: Guía curricular del programa de inmersión dual en español

Splash Language Immersion Pacing guide Grade 2 Q1									
Q1	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9
Theme	Así soy yo This is me	Las conexiones humanas Human connections	El ciclo de la vida The Cycle of Life	El tiempo The Weather	El tiempo pasa Time goes by	Las estaciones del año The Seasons	Las responsabilidades de cada uno Responsibilities	Trabajamos juntos Working Together	Review and assessment
Main Standard		2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.L.1 Understand animal life cycles.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.H.1 Understand how various sources provide information about the past.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.E.1 Understand basic economic concepts	2.E.1 Understand basic economic concepts	Review
Phonics	Review vowels, consonants, and syllables.	Phonemes /r/ (cara, pero, hora); /rr/ (roca, rato, carro, perro)		Review /r/ and /rr/.	Letter h: hora, ahora, hotel, hueso.	Phonemes /s/, /z/ and /x/; palabras esdrújulas	Syllables ña, ñe, ñi, ño, ñu	Review /r/, /rr/, /s/, /z/, and /x/.	Review
High Frequency Words	tengo, soy, vivo, un, una, veo, me, llamo, estoy, hijo	toma, se, aplaude, tuvo, tiene, cerca, consigo, adids, triste, imagino	como, esto, gente, grande, poco, quieren, aves, atrapar, aquel, hizo	menos, día, tarde, entonces, hora, noche, además, después, rápido	hecho, imagine, hoy, gran, vamos, años, último, evento, tiempo, hermoso	allí, quiero, quizás, solo, ruido, lejos, decía, demasiado, quien, ayuda	todos, equipo, ayuda, en, donde, juntos, comparte, sin, bello, desde	gusta, satisfecho, enorme, largo, giro, razón, prefiero, lleno, lindo, sigue	Review
Vocabulary: Theme & concept-Related Words	hijo(a), único(a), hermanastro(a), padrastro, ordenado, madrastra, sociable, peleón, introvertido, egoista, creativo, imaginativo, inteligente, amistoso, callado, bondadoso, tímido, inteligente, sincero, nervioso, tacaño, pesimista	amigo(s), amiga(s), confianza, cariño, respeto, ayuda, compartir, solo, animar, pasarlo bien, amistad, abuelo(a), nieto(a), tío(a), primo(a), sobrino(a), juntos,	mariposa, renacuajo, crisálida, rana, crecer, envejecer, morir, anciano, nacer, arruinar, desarrollarse, joven, cambio, aprender, mejorar, niño, adulto	lluvia, lluvioso, nieve, nevada, nevar, illover, hacer frío /calor/buen tiempo/sol/viento, amanecer, atardecer, paraguas, impermeable, rayos, truenos, tormenta, nubes, nublado	hora, reloj digital, día, demorado, minutos, reloj análogo, noche, puntual, segundos, retrasado, tarde, despertador	primavera, verano, otoño, invierno, la lluvia, la temporada, las hojas, caer, la nieve, el hielo, la helada, la escarcha, el paraguas, flores, florecer, brotar, congelar	limpiar, quehaceres, banarme, regar las plantas, hacer la cama, peinarme, sacudir el polvo, lavar los platos, vestirme, doblar la ropa, recoger, los juguetes, ordenado, desordenado	colaboración, cooperación, equipo, ayudar, meta, cooperar, colaborar, proyecto, planear, compartir, responsable,	Review
Essential Standards SCIENCE			2.L.1.1 Summarize the life cycle of animals including: Birth, Developing into an adult, reproducing, aging and death 2.L.1.2 Compare life cycles of different animals such as, but not limited to, mealworms, ladybugs, crickets, guppies or frogs.	2.E.1.2 Summarize weather conditions using qualitative and quantitative measures to describe: temperature, wind direction, wind speed, precipitation		2.E.1.3 Compare weather patterns that occur over time and relate observable patterns to time of day and time of year.			Review
Essential Standards Social Studies		2.C.1.3 Exemplify respect and appropriate social skills needed for working with diverse groups.			2.H.1.1 Use timelines to show sequencing of events.		2.E.1.3 Summarize the concept of supply and demand. 2.E.1.2 Explain the roles and impact producers and consumers have on the economy.	2.E.1.1 Give examples of ways in which businesses in the community meet the needs and wants of consumers.	Review
Foundational Skills	RF.2.3 Know and apply grade-level phonics and work analysis skills in decoding words RF.2.4 Read with sufficient accuracy and fluency to support comprehension RF.2.3b; RF.2.3c; RF.2.3d; RF.2.3e; RF.2.3f; RF.2.4a; RF.2.4b; RF.2.4c								
Common Core Reading	RL.2.1 Ask and answer such questions as who, what, where, when, why and how to demonstrate understanding of key details in a text RL.2.2 Recount stories, including fables and folktales from diverse cultures, and determine their central message RL.2.3 Describe how characters in a story respond to major events and challenges RL.2.4 Describe how words and phrases supply rhythm and meaning in a story, poem, or song RL.2.5 Describe the overall structure of a story, including describing how the beginning introduces the story and the ending concludes the action RL.2.6 Acknowledge differences in the points of view of characters, including by speaking in a different voice for each character when reading dialogue aloud RL.2.7 Use information gained from the illustrations and words in print or digital text to demonstrate understanding of its characters, setting, or plot RI.2.9 Compare and contrast two or more versions of the same story by different authors or from different cultures RI.2.2 Identify the main topic of a multiparagraph text as well as the focus of specific paragraphs in a text RI.2.4 Determine the meaning of words and phrases in a text relevant to a grade 2 topic or subject area RI.2.5 Know and use various text features to locate key facts or information in a text efficiently RI.2.6 Identify the main purpose of a text, including what the author wants to answer, explain, or describe RI.2.7 Explain how specific images contribute to and clarify a text								
Common Core Writing	W.2.1 Write opinion pieces in which they introduce the topic or book they are writing about, state an opinion, supply reasons that support the opinion, use linking words to connect opinion and reasons, and provide a concluding statement or section W.2.2 Write informative and explanatory texts in which they introduce the topic, use facts and definitions to develop viewpoints, and provide a concluding statement or section W.2.3 Write narratives in which they recount a well-elaborated event or short sequence of events, include details to describe actions, thoughts, and feelings, use temporal words to signal event order, and provide a sense of closure W.2.5 With guidance and support from adults and peers, focus on a topic and strengthen writing as needed by revising and editing								

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Common core Speaking and Listening	<p>LS.2.1 Participate in collaborative conversations with diverse partners about grade 2 topics and texts with peers and adults in small and larger groups</p> <p>LS.2.2 Recount or describe key ideas or details from a text read aloud or information presented orally or through other media</p> <p>SL.2.4 Tell a story or recount an experience with appropriate facts and relevant, descriptive details, speaking audibly in coherent sentences</p> <p>SL.2.6 Produce complete sentences when appropriate to task and situation in order to provide requested detail or clarification</p> <p>LS.2.1a; SL.2.1b; SL.2.1c</p>
Common Core Language Standards	<p>L.2.1 Demonstrate command of the conventions of standard grammar and usage when writing or speaking</p> <p>L.2.2 Demonstrate command of the conventions of standard capitalization, punctuation, and spelling when writing</p> <p>L.2.3 Use knowledge of language and its conventions when writing, speaking, reading, or listening</p> <p>L.2.4 Determine or clarify the meaning of unknown and multiple-meaning words and phrases based on grade2 reading and content, choosing flexibility from an array of strategies</p> <p>L.2.5 Demonstrate understanding of word relationships and nuances of word meanings</p> <p>L.2.6 Use words and phrases acquired through conversations, reading and being read to, and responding to texts, including using adjectives and adverbs to describe</p>

Copyright © 2012 The Center for International Education, Inc.

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Splash Language Immersion									
Pacing guide Grade 2									
Q2									
Q2									
Q2	Week 10	Week 11	Week 12	Week 13	Week 14	Week 15	Week 16	Week 17	Week 18
Theme	Los buenos ciudadanos Good Citizens	Así funciona mi comunidad How my community works	Los ayudantes de la comunidad Community Helpers	Las celebraciones Celebrations		Cuando crezca, yo quiero... When I grow up I want to...	Investiguemos Let's Research	Las figuras históricas Important People in History	Review
Main Standard	2.C&G.1 Understand the purpose of governments	2.C&G.1 Understand the purpose of governments	2.C&G.1 Understand the purpose of governments	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.		2.E.1 Understand basic economic concepts	2.P.2 Understand properties of solids and liquids and the changes they undergo.	2.H.1 Understand how various sources provide information about the past.	Review
Phonics	Diphthongs with ai, ei, oi		'C' fuerte y 'c' débil		ga, gua, gue, gui, gi, go, gu, ge		ja, je, ji, jo, ju		Review
High Frequency	sucio, quito, comen, habla, pues, arriba, abajo, encima, a través, maravilloso	adentro, este, afuera, puedo, ahora, pide, buscar, miedo, estar, prisa	primero, pide, segundo, algo, luego, parece, después, tenemos, finalmente, siembra	jardín, semilla, magnífico, hoyo, aunque, hueco, arregla, agujero, ahora, receta	gato, fuimos, gordo, fueron, guapísimo, nadie, fui, fue, nunca, siempre	gritos, habla, grito, también, juntos, alguien, nos, creo, nuestra, crecer	jardín, juego, tijeras, pareja, jungla, juntos, mejilla, juguete, ajo, ajo, jugo, jirafa	jamás, jardinera, jamón, jaula, jarra, jirafa, jefe, joya, jabón, jueves	Review
Vocabulary: Theme-Related Words	obedecer, cooperar, ley, responsabilidad, derecho, votar, presidente, ciudadano, candidato, vicepresidente, elegir, urnas, discurso, campaña	señales, leyes, reglas, votar, ayuntamiento, manejar, semáforo, reciclar, contaminación, basura, ambulancia, parque, seguridad, conflicto, alcalde	policia, bombero, ayudar, socorrer, enseñar, aprender, peligro, doctor/médico, enfermero, emergencia, cartero, correo, sello, estación de autobús, estación de tren, viajar, carretera	celebración, increíble, hermoso, invitación, elegante, piñata, fiesta, festejar, tarjetas, sorpresa, celebrar, baile		maestra, astronauta, investigador, artista, bailarina, fotógrafo, policía, marinero, pediatra, diseñador, bailarín, mecánico, bombero, presidente, doctor, escultor, actor, ingeniero, científico, arqueólogo, abogado, agricultor, actriz, veterinario	investigar, descubrir, experimentar, observar, hechos, detalles, hipótesis, conclusión, científico, observación	famoso, logro, descubrimiento, solucionar, defender, discurso, hacerse famoso/a, dar un discurso, derechos civiles, apoyar, los demás, meta, ideales, igualdad, justo, injusto, situación	Review
Essential Standards SCIENCE							2.P.2.1 Give examples of matter that change from a solid to a liquid and from a liquid to a solid by heating and cooling.		Review
Essential Standards SOCIAL STUDIES	2.C&G.1.2 Explain how governments establish order, provide security and create laws to manage conflict.		2.C&G.1.1 Explain government services and their value to the community (libraries, schools, parks, etc.).	2.C.1.1 Explain how artistic expressions of diverse cultures contribute to the community (stories, art, music, food, etc.).		2.E.1.4 Explain why people and countries around the world trade for goods and services.		2.H.1.2 Identify contributions of historical figures (community, state, nation and world) through various genres.	Review
Foundational Skills	RF.2.3 Know and apply grade-level phonics and work analysis skills in decoding words RF.2.4 Read with sufficient accuracy and fluency to support comprehension RF.2.3b; RF.2.3c; RF.2.3d; RF.2.3e; RF.2.3f; RF.2.4a; RF.2.4b; RF.2.4c								
Common Core Reading	RL.2.1 Ask and answer such questions as who, what, where, when, why and how to demonstrate understanding of key details in a text RL.2.2 Recount stories, including fables and folktales from diverse cultures, and determine their central message RL.2.3 Describe how characters in a story respond to major events and challenges RL.2.4 Describe how words and phrases supply rhythm and meaning in a story, poem, or song RL.2.5 Describe the overall structure of a story, including describing how the beginning introduces the story and the ending concludes the action RL.2.6 Acknowledge differences in the points of view of characters, including by speaking in a different voice for each character when reading dialogue aloud RL.2.7 Use information gained from the illustrations and words in a print or digital text to demonstrate understanding of its characters, setting, or plot RL.2.9 Compare and contrast two or more versions of the same story by different authors or from different cultures RI.2.2 Identify the main topic of a multiparagraph text as well as the focus of specific paragraphs in a text RI.2.4 Determine the meaning of words and phrases in a text relevant to a grade 2 topic or subject area RI.2.5 Know and use various text features to locate key facts or information in a text efficiently RI.2.6 Identify the main purpose of a text, including what the author wants to answer, explain, or describe RI.2.7 Explain how specific images contribute to and clarify a text								
Common Core Writing	W.2.1 Write opinion pieces in which they introduce the topic or book they are writing about, state an opinion, supply reasons that support the opinion, use linking words to connect opinion and reasons, and provide a concluding statement or section W.2.2 Write informative and explanatory texts in which they introduce the topic, use facts and definitions to develop viewpoints, and provide a concluding statement or section W.2.3 Write narratives in which they recount a well-elaborated event or short sequence of events, include details to describe actions, thoughts, and feelings, use temporal words to signal event order, and provide a sense of closure W.2.5 With guidance and support from adult and peers, focus on a topic and strengthen writing as needed by revising and editing								
Common Core Listening and Speaking	LS.2.1 Participate in collaborative conversations with diverse partners about grade 2 topics and texts with peers and adults in small and larger groups LS.2.2 Recount or describe key ideas or details from a text read aloud or information presented orally or through other media SL.2.4 Tell a story or recount an experience with appropriate facts and relevant, descriptive details, speaking audibly in coherent sentences SL.2.6 Produce complete sentences when appropriate to task and situation in order to provide requested detail or clarification LS.2.1a; SL.2.1b; SL.2.1c								

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Common Core Language Standards	<p>L.2.1 Demonstrate command of the conventions of standard grammar and usage when writing or speaking</p> <p>L.2.2 Demonstrate command of the conventions of standard capitalization, punctuation, and spelling when writing</p> <p>L.2.3 Use knowledge of language and its conventions when writing, speaking, reading, or listening</p> <p>L.2.4 Determine or clarify the meaning of unknown and multiple-meaning words and phrases based on grade2 reading and content, choosing flexibility from an array of strategies</p> <p>L.2.5 Demonstrate understanding of word relationships and nuances of word meanings</p> <p>L.2.6 Use words and phrases acquired through conversations, reading and being read to, and responding to texts, including using adjectives and adverbs to describe</p>
	Copyright © 2012 The Center for International Education, Inc.

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Splash Language Immersion Pacing guide Grade 2 Q3									
Q3	Week 19	Week 20	Week 21	Week 22	Week 23	Week 24	Week 25	Week 26	Week 27
Theme	La ciudad y el campo City and Country	El desierto The desert	La vida en la selva Life in the jungle	La vida acuática Marine life	La Antártida The Antarctic	Los animales en peligro Animals in danger	Bienvenidos a la prehistoria Welcome to the prehistoric period	Cuidemos el medio ambiente Let's protect the environment	Review
Main Standard	2.G.2 Understand the effects of humans interacting with their environment.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.E.1 Understand patterns of weather and factors that affect weather.	2.L.1 Understand animal life cycles.		2.G.2 Understand the effects of humans interacting with their environment.	Review
Phonics	Diphthongs with au, eu, iu			Diphthongs ay, ey, oy, uy (Ex. hay, ley, hoy, muy)			Hiatus with ae, ea, ee, eo		Review
High Frequency	abierto, eran, amistoso, cita, demasiado, están, irreal, alegremente, cariñoso, creo	crece, aprende, goza, impaciente, vacío, nace, favorito, haga, invita, lleno	mar, ante, contra, entre, para, océano, bajo, desde, hacia, según	sobre, recién, apenas, mueve, medio, tras, anteriormente, posteriormente, moja, recoge	sentada, sea, enseguida, peor, todavía, pronto, ordenado, seguido, fuerte, protegido	todavía, oscuro, mal, monedas, bastante, claro, tanto, más o menos, valioso, mejor	débil, más, enfadado, real, llevo, estrecho, alto(a), halla, amargo, llevaron	llamas, aleja, prisa, pensó, extender, pasear, llamando, cuida, entra, máximo	Review
Vocabulary: Theme-Related Words	la granja, el rascacielos, el granjero, el tractor, la carretera, el metro, tráfico, cultivar, crecer, sembrar, parque, acera, fértil, los edificios, cosechar, paisaje, población, poblado, muchedumbre, espacio, el granero, norte, sur, este, oeste, rosa de los vientos, noroeste, sureste	el oasis, el espejismo, la palmera, la arena, seco, el cacto, infértil, árido, explorar, las dunas, las tormentas de arena	lianas, bosque tropical, ríos, mono, caimán, perezoso, loro, lagartija, murciélago, lemur, piragua, especie, diversidad	estanques, mar, cadena alimenticia, medusas, ríos, animales migratorios, arrecifes, ballenas, agua salada, océano, rocas, corales, cascadas	congelado, granizada, avalancha, polo sur, pingüino, aurora boreal, hemisferio sur, helada, temperatura, abrigarse, témpano, nevada	proteger, especie, diversidad, extinción, hábitat, contaminado, peligro, clima, abandonar, defender, valioso, zoológico, conservación, ecoturismo	dinosaurios, huellas, antepasados, mamut, fósiles, antropólogos, caverna, terodáctilos, extinto, cuevas, cavernícolas, lanzas, cazar, paleontólogos	puro, limpio, contaminación, reciclar, usar, gastar, recursos naturales, la basura, medio ambiente, respirar, fábrica, río, contaminado	Review
Essential Standards SCIENCE		2.E.1.3 Compare weather patterns that occur over time and relate observable patterns to time of day and time of year.	2.E.1.3 Compare weather patterns that occur over time and relate observable patterns to time of day and time of year.	2.E.1.3 Compare weather patterns that occur over time and relate observable patterns to time of day and time of year.	2.E.1.3 Compare weather patterns that occur over time and relate observable patterns to time of day and time of year.	2.L.1.1 Summarize the life cycle of animals including: Birth, Developing into an adult, reproducing, aging and death	2.L.1.1 Summarize the life cycle of animals including: Birth, Developing into an adult, reproducing, aging and death		Review
Essential Standards SOCIAL STUDIES	2.G.2.1 Give examples of ways in which people depend on the physical environment and natural resources to meet basic needs.							2.G.2.1 Give examples of ways in which people depend on the physical environment and natural resources to meet basic needs. 2.G.2.2 Explain how people positively and negatively affect the environment.	Review
Foundational Skills	RF.2.3 Know and apply grade-level phonics and work analysis skills in decoding words RF.2.4 Read with sufficient accuracy and fluency to support comprehension RF.2.3b; RF.2.3c; RF.2.3d; RF.2.3e; RF.2.3f; RF.2.4a; RF.2.4b; RF.2.4c								
Common Core Reading	RL.2.1 Ask and answer such questions as who, what, where, when, why and how to demonstrate understanding of key details in a text RL.2.2 Recount stories, including fables and folktales from diverse cultures, and determine their central message RL.2.3 Describe how characters in a story respond to major events and challenges RL.2.4 Describe how words and phrases supply rhythm and meaning in a story, poem, or song RL.2.5 Describe the overall structure of a story, including describing how the beginning introduces the story and the ending concludes the action RL.2.6 Acknowledge differences in ten points of view of characters, including by speaking in a different voice for each character when reading dialogue aloud RL.2.7 Use information gained from the illustrations and words in a print or digital text to demonstrate understanding of its characters, setting, or plot RL.2.9 Compare and contrast two or more versions of the same story by different authors or from different cultures RI.2.2 Identify the main topic of a multiparagraph text as well as the focus of specific paragraphs in a text RI.2.4 Determine the meaning of words and phrases in a text relevant to a grade 2 topic or subject area RI.2.5 Know and use various text features to locate key facts or information in a text efficiently RI.2.6 Identify the main purpose of a text, including what the author wants to answer, explain, or describe RI.2.7 Explain how specific images contribute to and clarify a text								
Common Core Writing	W.2.1 Write opinion pieces in which they introduce the topic or book they are writing about, state an opinion, supply reasons that support the opinion, use linking words to connect opinion and reasons, and provide a concluding statement or section W.2.2 Write informative and explanatory texts in which they introduce the topic, use facts and definitions to develop viewpoints, and provide a concluding statement or section W.2.3 Write narratives in which they recount a well-elaborated event or short sequence of events, include details to describe actions, thoughts, and feelings, use temporal words to signal event order, and provide a sense of closure W.2.5 With guidance and support from adult and peers, focus on a topic and strengthen writing as needed by revising and editing								

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Common Core Listening and Speaking	<p>LS.2.1 Participate in collaborative conversations with diverse partners about grade 2 topics and texts with peers and adults in small and larger groups</p> <p>LS.2.2 Recount or describe key ideas or details from a text read aloud or information presented orally or through other media</p> <p>SL.2.4 Tell a story or recount an experience with appropriate facts and relevant, descriptive details, speaking audibly in coherent sentences</p> <p>SL.2.6 Produce complete sentences when appropriate to task and situation in order to provide requested detail or clarification</p> <p>LS.2.1a; SL.2.1b; SL.2.1c</p>
Common Core Language Standards	<p>L.2.1 Demonstrate command of the conventions of standard grammar and usage when writing or speaking</p> <p>L.2.2 Demonstrate command of the conventions of standard capitalization, punctuation, and spelling when writing</p> <p>L.2.3 Use knowledge of language and its conventions when writing, speaking, reading, or listening</p> <p>L.2.4 Determine or clarify the meaning of unknown and multiple-meaning words and phrases based on grade2 reading and content, choosing flexibility from an array of strategies</p> <p>L.2.5 Demonstrate understanding of word relationships and nuances of word meanings</p> <p>L.2.6 Use words and phrases acquired through conversations, reading and being read to, and responding to texts, including using adjectives and adverbs to describe</p>

Copyright © 2012 The Center for International Education, Inc.

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Splash Language Immersion Pacing guide Grade 2 Q4									
Q4	Week 28	Week 29	Week 30	Week 31	Week 32	Week 33	Week 34	Week 35	Week 36
Theme	El poder de las palabras The Power of Words	Uso mi imaginación I Use my Imagination	La poesía alrededor de nosotros Poetry around us	La música Music	Una visita al museo A Visit to the Museum	Los niños alrededor del mundo Children Around the World	La economía y el mundo The World and the Economy	Que cosas descubro al viajar I Travel and Discover	Review and assessments
Main Standard	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.C.1 Understand how various cultures influence communities.	2.E.1 Understand basic economic concepts	2.G.1 Use geographic representations, terms and technology to process information from a spatial perspective.	Review
Phonics	Clusters with L (bl, pl, gl)	Clusters with R (cr, fr, pr)	Clusters with R (cr, fr, pr)		Multi-syllable words (compound words)	Dieresis gue, gui	Dieresis gue-gui		Review
High Frequency	blanco, blando, plano, glaciár, plato, glotón, globo, blusa, glosario, plátano, sino, enseguida, mientras, según, ni, te junto		crisis, cruel, fruta, fresa, pradera, pronto, crema, cristal, cruzar, fresca, frío, fruta, pregunta, predicado, programa, profesor, prisa, creer, frase, escritura		tocadiscos, rompecabezas, lavaplatos, paracaídas, guardarropa, guardabosques, sacapuntas, quitasol, parabrasis, anteojos, lavamanos, pararrayos, arcoíris, paraguas, mediodía, medianoche, abrelatas, saltamontes, puntapié, pelirrojo, pasamanos		maestro, niebla, fuego, doctor, revolución, oficina, actor, teatro, respuesta, montaña, cuidado, peligro	vergüenza, inocencia, malhumor, pingüino, elegancia, exhibición, antigüedad, madriguera, cigüeña, agüita, agarrar, arrodillarse	Review
Vocabulary: Theme-Related Words	opinión, convencer, creer, inferir, opinar, pensar, considerar, contribuir, concluir, conocer, persuadir, imágenes, claridad, seguridad, firmeza, pronunciar, divertir, visualizar, idear, vocalizar	soñar, volar, dormir, cepillo, maleta, acampar, frazada o cobija, cama, colcha, sábana, peine, desempacar, increíble, enlatados, estrategia, empacar, almohada, peina, fantasía, irreal, impredecible, duendes, imaginación, mágica, acertijo, hadas, sueños, hechizo, encantado, hechicero	poema, poesía, poeta, rima, (estribillo, alteración), estrofa, repetición, expresión, sentimientos	cantar, tocar, instrumento musical, músico, compositor, violín, guitarra, tambor, ritmo, vibración, compás, sonido, flauta, clarinete, trompeta, tocar las palmas, aplaudir, conductor, cantante	Arte, cuadro, pintura, escultura, artista, pintar, escultor, líneas, formas, color, textura, cubo, imagen, acuarelas, esfera, pincel, retrato, autorretrato	pasatiempo, deporte, similitudes, diferencias, comparar, conexión, mutuo, juegos, costumbres, acostumbrado/a	dinero, gastar, ahorrar, banco, sueldo, necesidad, deseo, consumidor, productor, servicios, oferta y demanda, comerciar, ingresos, productos, intercambiar	aeropuerto, crucero, parque de atracciones, parque acuático, montaña rusa, tiovivo, carrusel, montar los aparatos, la piscina, barbacoa, acampar, tienda de campaña, saco de dormir, fogata, maleta, pasaporte	Review
Essential Standards SCIENCE									Review
Essential Standards SOCIAL STUDIES	2.C.1.1 Explain how artistic expressions of diverse cultures contribute to the community (stories, art, music, food, etc.).	2.C.1.1 Explain how artistic expressions of diverse cultures contribute to the community (stories, art, music, food, etc.).	2.C.1.1 Explain how artistic expressions of diverse cultures contribute to the community (stories, art, music, food, etc.).	2.C.1.1 Explain how artistic expressions of diverse cultures contribute to the community (stories, art, music, food, etc.).	2.C.1.2 Recognize the key historical figures and events that are associated with various cultural traditions.	2.E.1.4 Explain why people and countries around the world trade for goods and services. 2.E.1.5 Explain how money is used for saving, spending, borrowing and giving.	2.G.1.2 Interpret the meaning of symbols and the location of physical and human features on a map (cities, railroads, highways, countries, continents, oceans, etc.).		Review
Foundational Skills	RF.2.3 Know and apply grade-level phonics and work analysis skills in decoding words RF.2.4 Read with sufficient accuracy and fluency to support comprehension RF.2.3b; RF.2.3c; RF.2.3d; RF.2.3e; RF.2.3f; RF.2.4a; RF.2.4b; RF.2.4c								
Common Core Reading	RL.2.1 Ask and answer such questions as who, what, where, when, why and how to demonstrate understanding of key details in a text RL.2.2 Recount stories, including fables and folktales from diverse cultures, and determine their central message RL.2.3 Describe how characters in a story respond to major events and challenges RL.2.4 Describe how words and phrases supply rhythm and meaning in a story, poem, or song RL.2.5 Describe the overall structure of a story, including describing how the beginning introduces the story and the ending concludes the action RL.2.6 Acknowledge differences in the points of view of characters, including by speaking in a different voice for each character when reading dialogue aloud RL.2.7 Use information gained from the illustrations and words in a print or digital text to demonstrate understanding of its characters, setting, or plot RI.2.9 Compare and contrast two or more versions of the same story by different authors or from different cultures RI.2.2 Identify the main topic of a multiparagraph text as well as the focus of specific paragraphs in a text RI.2.4 Determine the meaning of words and phrases in a text relevant to a grade 2 topic or subject area RI.2.5 Know and use various text features to locate key facts or information in a text efficiently RI.2.6 Identify the main purpose of a text, including what the author wants to answer, explain, or describe RI.2.7 Explain how specific images contribute to and clarify a text								

*Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico web para la enseñanza del español
como lengua extranjera a niños de siete años de edad*

Common Core Writing	<p>W.2.1 Write opinion pieces in which they introduce the topic or book they are writing about, state an opinion, supply reasons that support the opinion, use linking words to connect opinion and reasons, and provide a concluding statement or section</p> <p>W.2.2 Write informative and explanatory texts in which they introduce the topic, use facts and definitions to develop viewpoints, and provide a concluding statement or section</p> <p>W.2.3 Write narratives in which they recount a well-elaborated event or short sequence of events, include details to describe actions, thoughts, and feelings, use temporal words to signal event order, and provide a sense of closure</p> <p>W.2.5 With guidance and support from adult and peers, focus on a topic and strengthen writing as needed by revising and editing</p>
Common Core Listening and Speaking	<p>LS.2.1 Participate in collaborative conversations with diverse partners about grade 2 topics and texts with peers and adults in small and larger groups</p> <p>LS.2.2 Recount or describe key ideas or details from a text read aloud or information presented orally or through other media</p> <p>SL.2.4 Tell a story or recount an experience with appropriate facts and relevant, descriptive details, speaking audibly in coherent sentences</p> <p>SL.2.6 Produce complete sentences when appropriate to task and situation in order to provide requested detail or clarification</p> <p>LS.2.1a, SL.2.1b, SL.2.1c</p>
Common Core Language Standards	<p>L.2.1 Demonstrate command of the conventions of standard grammar and usage when writing or speaking</p> <p>L.2.2 Demonstrate command of the conventions of standard capitalization, punctuation, and spelling when writing</p> <p>L.2.3 Use knowledge of language and its conventions when writing, speaking, reading, or listening</p> <p>L.2.4 Determine or clarify the meaning of unknown and multiple-meaning words and phrases based on grade2 reading and content, choosing flexibility from an array of strategies</p> <p>L.2.5 Demonstrate understanding of word relationships and nuances of word meanings</p> <p>L.2.6 Use words and phrases acquired through conversations, reading and being read to, and responding to texts, including using adjectives and adverbs to describe</p>

Copyright © 2012 The Center for International Education, Inc.

Anexo 2: Avances del Guion Multimedia elaborado en la etapa de desarrollo



La página de inicio debe contar con los botones de navegación esenciales para desplazarse a lo largo del sitio. Se debe ubicar el título de la página en todas las pantallas del material. En esta pantalla en particular se crearán los botones para el acceso a los módulos que se pretenden desarrollar. Cada enlace para cada tema, debe representar dicho tema.

Diseñador Grafico: Es sitio web es para niños de pre-escolar, por tal motivos los diseños deben ser para niños así como el uso de colores vivos.

Programador: Ingreso simple de usuario con nombre de usuario y contraseña.



Después de dar clic en el botón que dirige al modulo, esta pantalla aparecerá. En ella se presentarán los objetivos de aprendizaje del material. Se mantendrá en esencia la misma organización de la pantalla inicial.

Diseñador Grafico: Es sitio web es para niños de pre-escolar, por tal motivos los diseños deben ser para niños así como el uso de colores vivos. El fondo puede ser un paisaje ya que se trabajarán temas de ciencias naturales.

Programador: En esta página se debe



Anexo 3: Encuesta a profesores de español como lengua extranjera

Información general

La siguiente encuesta se realiza en el marco de una investigación para el desarrollo de un material didáctico web para la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera. Gracias por su colaboración.

Objetivos:

- * Identificar las características generales de la población objeto de estudio.
- * Identificar rasgos metodológicos generales de la enseñanza del español como lengua extranjera.
- * Conocer sobre hábitos y preferencias en el uso de materiales digitales en la clase de español como lengua extranjera.

1.
1. Nombre

2.
2. Sexo
Marca solo un óvalo.

- ☐ Masculino
☐ Femenino

3.
3. Edad
Marca solo un óvalo.

- ☐ 20 - 29
☐ 30 - 39
☐ 40 - 49
☐ 50 - 59

Sobre la clase de español como lengua extranjera

4.
1. Describa brevemente sus estudiantes en términos de su nivel de conocimiento de lengua (nivel, edades, expectativas, conocimientos previos etc.)

5. 2. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de habla?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

6. 3. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de escucha?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

7. 4. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de escritura?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

8. 5. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de lectura?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco revelante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

9. 6. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de vocabulario?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

10. 7. De 1 a 5, ¿Qué tan relevante considera la enseñanza de gramática.

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

11. 8. Describa brevemente cómo es una de sus clases.

Sobre la utilización de materiales digitales

12. 1. ¿Qué recursos tecnológicos usa en su salón de clase? Por favor señale dos de los que más utiliza.

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Computadores
- ☐ Video proyectores
- ☐ Tablero inteligente
- ☐ Tabletas

13. 2. ¿Utiliza materiales digitales(sitios web o software) en clase? Si su respuesta es afirmativa, continúe con la pregunta 3, si es negativa, presione siguiente al final de la página.

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

14. 3. Mencione algunos

15. 4. ¿Con qué frecuencia los utiliza ?

Marca solo un óvalo.

- ☐ De 1 a 3 horas semanales
- ☐ De 4 a 6 horas semanales
- ☐ De 7 a 9 horas semanales
- ☐ Más de 9 horas

16. **5. ¿Qué tipo de material digital utiliza con frecuencia en sus clases? Señale los dos que más utiliza.**

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Cuentos
☐ Ejercicios de vocabulario
☐ Canciones
☐ Juegos
☐ Videos
☐ Otro: _____

17. **6. Marque de 1 a 5, que tan importante es la secuencia didáctica al momento de elegir un material digital**

Entiéndase por "secuencia didáctica" la sucesión de actividades que mantienen un vínculo entre sí y que favorecen el proceso educativo.

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

18. **7. Marque de 1 a 5, que tan importante es la apariencia al momento de elegir un material digital**

Entiéndase por apariencia la organización visual del material en la pantalla del dispositivo, el contraste de los colores y la pertinencia de las imágenes.

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

19. **8. Marque de 1 a 5, qué tan importante son los contenidos al momento de elegir un material didáctico web.**

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco relevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy relevante

20. **9. Marque de 1 a 5, que tan importante es la accesibilidad al momento de elegir un material didáctico web.**

Entiéndase por "accesibilidad" la facilidad para llegar al material: ¿Es el enlace corto y conciso para que los usuarios lleguen al material? ¿El material se puede encontrar fácilmente en los motores de búsqueda?

Marca solo un óvalo.

21. **10. Seleccione dos de las dificultades que encuentra cuando busca material digital para sus clases.**

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ No hay suficiente material para el área
- ☐ No hay relación entre el contenido y el currículo
- ☐ Los materiales que se me presentan no se acoplan a las necesidades de mi estudiantes
- ☐ Los materiales que se presentan son poco atractivos o lúdicos.
- ☐ Otro: _____

22. **11. ¿Qué tipo de material le digital le gustaría encontrar para sus clases? Señale tres.**

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Lecturas
- ☐ Ejercicios de vocabulario.
- ☐ Juegos
- ☐ Cuentos
- ☐ Canciones
- ☐ Ejercicios de gramática
- ☐ Otro: _____

23. **12. ¿Conoce alguna herramienta digital, sitio web o software, para enseñar español como lengua extranjera? Describala brevemente.**

24. **13. Si pudiera diseñar una herramienta digital para enseñar español como lengua extranjera a niños, ¿Cómo sería?**

25. 14. Mencione brevemente aspectos que a su criterio son esenciales encontrar en una material digital para enseñanza del español a niños.

Anexo 4: Encuesta a estudiantes de español como lengua extranjera

Encuesta para estudiantes de español

Esta encuesta es para conocer sus preferencias al usar materiales digitales para las clases de español.

Nombre

Tu respuesta

Género

☐ Niño

☐ Niña

Años

Tu respuesta

SIGUIENTE

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Encuesta para estudiantes de español

Disponibilidad de dispositivos y frecuencia de uso.

¿Usas alguno de estos dispositivos en casa? Marca dos

☐ Computadora

☐ Ipad

☐ Teléfono móvil

☐ Otro _____

¿Con qué frecuencia lo usas?

☐ Con mucha frecuencia

☐ Frecuentemente

☐ De vez en cuando

☐ Raramente

☐ Muy raramente

¿Marque las dos actividades que hace más en su dispositivo?

☐ Ver videos

☐ Jugar video juegos

☐ Estudiar / hacer tarea

☐ Escuchar música

☐ Chatear con amigos

☐ Otro _____

¿Utilizas tu dispositivo para estudiar?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Otro

Si su respuesta fue "Sí", ¿qué aplicación utiliza?

Tu respuesta _____

¿Te gustaría tener una aplicación para aprender español?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Otro _____

¿Qué te gustaría encontrar en una aplicación para aprender español?

- ☐ Lecturas
- ☐ Canciones
- ☐ Juegos
- ☐ Cuentos
- ☐ Otro _____

Marque dos actividades que le gustaría más para la clase de español

- ☐ Actividades a juego
- ☐ Juegos de palabras
- ☐ Actividades con fotos
- ☐ Actividades con sonidos

Anexo 5: Prueba diagnóstica la Aventura del Saber y explorar el español como lengua extranjera.

Nombre: Elise Grado: _____ Fecha: _____

➤ Marca UNA de las opciones (A,B,C,D) para las siguientes preguntas.

- I. ¿Cuál es el orden correcto del ciclo de vida?
- a) Nacer, alimentarse, caminar y morir
 - b) Nacer, reproducirse, crecer y morir
 - ☒ c) Nacer, crecer, reproducirse y morir
 - d) Reproducirse, nacer, crecer y morir
- II. ¿Qué palabras describen los cambios que una persona, un animal o una planta tienen?
- a) El Ciclo Animal
 - b) El Ciclo del agua
 - ☒ c) El Ciclo de la vida
 - d) El Ciclo solar
- III. ¿Qué etapa viene primero en el ciclo de vida de una mariposa?
- a) Pupa
 - b) Mariposa adulta
 - ☒ c) Huevo
 - d) Larva
- IV. La mariposa es un animal
- a) Ovíparo
 - ☒ b) Mamífero
 - c) Carnívoro
 - d) Herbívoro
- V. ¿Qué necesita la oruga para su crecimiento?
- a) El calor de su madre
 - b) Comer todo el tiempo
 - ☒ c) Tomar mucha agua
 - d) Dormir
- VI. La oruga crece
- ☒ a) 1 a 2 semanas
 - b) 3 a 4 semanas
 - c) 1 a 2 meses
 - d) 6 a 7 semanas
- VII. ¿Cuándo la oruga se cuelga de la rama se llama?
- a) Mariposa
 - b) Caparazón
 - ☒ c) Pupa
 - d) Gusano

Nombre: Jacobsen Grado: _____ Fecha: _____

- Marca UNA de las opciones (A,B,C,D) para las siguientes preguntas.

- I. ¿Cuál es el orden correcto del ciclo de vida?
- a) Nacer, alimentarse, caminar y morir
 - b) Nacer, reproducirse, crecer y morir
 - c) Nacer, crecer, reproducirse y morir
 - ☒ d) Reproducirse, nacer, crecer y morir
- II. ¿Qué palabras describen los cambios que una persona, un animal o una planta tienen?
- a) El Ciclo Animal
 - b) El Ciclo del agua
 - ☒ c) El Ciclo de la vida
 - d) El Ciclo solar
- III. ¿Qué etapa viene primero en el ciclo de vida de una mariposa?
- a) Pupa
 - b) Mariposa adulta
 - ☒ c) Huevo
 - d) Larva
- IV. La mariposa es un animal
- ☒ a) Ovívoro
 - b) Mamífero
 - c) Carnívoro
 - ☒ d) Herbívoro
- V. ¿Qué necesita la oruga para su crecimiento?
- a) El calor de su madre
 - ☒ b) Comer todo el tiempo
 - c) Tomar mucha agua
 - d) Dormir
- VI. La oruga crece
- a) 1 a 2 semanas
 - b) 3 a 4 semanas
 - c) 1 a 2 meses
 - ☒ d) 6 a 7 semanas
- VII. ¿Cuándo la oruga se cuelga de la rama se llama?
- ☒ a) Mariposa
 - b) Caparazón
 - c) Pupa
 - d) Gusano

**Anexo 6: La Aventura del Saber y Explorar el Español como Lengua Extranjera –
prueba de salida.**

**La Aventura del Saber
Evaluación de Estudiantes**

Nombre: Elise Fecha: 3-28-18

➤ Encierra en un círculo la respuesta que más te parezca.

1. ¿Te gustaron las imágenes de la "Aventura del Saber"?



Si



Más o menos



No

2. ¿Entendiste las instrucciones en "La Aventura del Saber"?



Si



Más o menos



No

3. ¿Entendiste las actividades de la Aventura del Saber?



Si



Más o menos



No

4. ¿Te gustaron la música y los sonidos de "La Aventura del Saber"?



Si



Más o menos



No

5. ¿Aprendiste algo nuevo en "La Aventura del Saber"?



Si



Más o menos



No

6. ¿Utilizaste algo de lo que aprendiste en clase en la Aventura del Saber?



Si



Más o menos



No

La Aventura del Saber Evaluación de Estudiantes

Nombre: Allee

Fecha: _____

➤ Encierra en un círculo la respuesta que más te parezca.

1. ¿Te gustaron las imágenes de la "Aventura del Saber"?



2. ¿Entendiste las instrucciones en "La Aventura del Saber"?



3. ¿Entendiste las actividades de la Aventura del Saber?



4. ¿Te gustaron la música y los sonidos de "La Aventura del Saber"?



5. ¿Aprendiste algo nuevo en "La Aventura del Saber"?



6. ¿Utilizaste algo de lo que aprendiste en clase en la Aventura del Saber?



Anexo 7: Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera por Parte de Profesores.

Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera a Niños

Datos Generales para la Evaluación										
Nombre de Evaluador		Wendy Guerra				Fecha		D 19 M 3 A 18		
Nombre del Material		La Aventura del Saber				Audiencia				
Dominio		Publico				Idioma		Español		
Autor		Andrés Balanta								
Propósito para estudiar el material		Aprender Español								
Nivel		segundo grado								
Aspectos Generales										
Para determinar el valor pedagógico y técnico del material, por favor evalúelo de acuerdo a los criterios descritos a continuación. Marque "S" Si, "N" No "NA" No Aplica.										
Facilidad de uso								S	N	NA
1	Califique la dificultad para navegar en el sitio web.					<input checked="" type="checkbox"/> Adecuada		<input type="checkbox"/> Difícil	Muy difícil	
2	¿Hay un mapa de navegación?					(2)		0	0	
3	¿Hay métodos para avanzar y retroceder entre páginas?					(4)		0	0	
Accesibilidad										
4	¿Los sonidos y videos tienen subtítulos?					(3)		0	0	
5	¿Es un material libre?					(2)		0	0	
6	¿El material ofrece tutorial o ayuda?					(2)		0	0	
7	¿Hay un contraste de colores que permita una lectura fácil?					(5)		0	0	
8	Este sitio web es para el trabajo de:					Estudiantes		Profesores	Ambos	
Bidireccionalidad										
9	¿Los usuarios aparte de leer información también pueden enviar mensajes e interactuar con otros usuarios de distintas formas ej. foros, chats, videoconferencia etc?					4		(0)	0	
Créditos										
10	¿Está el nombre de los autores visible en el material?					(2)		0	0	
11	¿Tiene el material una fecha de actualización?					2		(0)	0	
Suma los puntos obtenidos aquí y escríbalos en esta casilla.										
Total "SI - NO - NA"								24	0	0
Valor Pedagógico										
								S	N	NA
12	¿Tiene el material objetivos de aprendizaje?					(4)		0	0	
13	¿Pueden los estudiantes navegar el material independientemente?					(4)		0	0	
14	¿La información de la evaluación está disponible para estudiantes y docentes?					(3)		0	0	
15	¿La retroalimentación es apropiada?					(4)		0	0	
16	¿Qué tipo de retroalimentación se propone?					Audio		Visual	<input checked="" type="checkbox"/> Audiovisual	
17	¿La música y el sonido aportan a la experiencia de aprendizaje?					(4)		0	0	
18	¿Son las consignas claras y apropiadas para los estudiantes?					(4)		0	0	
19	¿Hay un método o un enfoque para la enseñanza de lenguas evidente en el material?					(4)		0	0	
20	¿El contenido es apropiado para las edades de los usuarios?					(4)		0	0	
21	¿Es la carga cognitiva apropiada en cada pantalla?					(4)		0	0	
22	¿El material promueve al aprendizaje cooperativo y el intercambio de ideas?					4		(0)	0	

**Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como
Lengua Extranjera a Niños**

23	¿Son las habilidades practicadas en un ambiente de resolución de problemas?	5	0	0
24	¿Qué habilidades del lenguaje se presentan?	Escucha	Habla	Lectura
		Escritura		
Total "SI - NO - NA"		44	0	0
Sume los puntos obtenidos aquí y escríbalos en esta casilla.				
Taxonomía de Bloom				
25	Recordar		Entender	
			Aplicar	
			Analizar	
			Evaluar	
			Crear	
Aspectos Técnicos				
		S	N	NA
26	¿Los requerimientos del sistema son mostrados?	2	0	0
27	¿El sitio web funciona en diferentes exploradores y/o sistemas?	2	0	0
28	¿El sitio cuenta con orientación en caso de necesitar controladores extras?	2	0	0
29	¿El material almacena la información del usuario?	3	0	0
30	¿Son los gráficos y los íconos apropiados para la audiencia?	4	0	0
31	¿Hay títulos y barras de estado?	4	0	0
32	¿Los botones y barras de navegación están en el mismo lugar?	4	0	0
33	¿Las imágenes, los audios y los videos son de buena calidad?	4	0	0
34	¿Los textos no tienen faltas de ortografía y se presentan en párrafos breves?	3	0	0
35	¿La hipertextualidad no tiene más de tres niveles?	3	0	0
36	¿Los enlaces están activos y actualizados?	3	0	0
37	¿La velocidad con que se muestran los videos y animaciones es adecuada?	4	0	0
38	¿El sitio web está libre de publicidad?	2	0	0
Total "SI - NO - NA"		40	0	0
Sume los puntos obtenidos aquí y escríbalos en esta casilla.				
Puntos posibles		108	0	0
Copilación de resultados				
		Puntaje Obtenido	Puntaje Total	Resultado
Aspectos generales			24	0
Valor pedagógico			44	0
Valor técnico			40	0
Valoración general del material				0
Comentarios				

**Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como
Lengua Extranjera a Niños**

Datos Generales para la Evaluación										
Nombre de Evaluador				Luisa F. Villarreal			Fecha		D 7 M 03 A 18	
Nombre del Material				La aventura del saber			Audiencia		Niños	
Dominio				www.laaventuradelsaber.com.co			Idioma		Español	
Autor				Carlos Balanta						
Propósito para estudiar el material				Evaluación						
Nivel				Primaria						
Aspectos Generales										
Para determinar el valor pedagógico y técnico del material, por favor evalúelo de acuerdo a los criterios descritos a continuación. Marque "S" Si, "N" No "NA" No Aplica.										
								S	N	NA
Facilidad de uso										
1	Califique la dificultad para navegar en el sitio web.					<input checked="" type="checkbox"/> Adecuada		<input type="checkbox"/> Difícil		Muy difícil
2	¿Hay un mapa de navegación?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
3	¿Hay métodos para avanzar y retroceder entre páginas?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
Accesibilidad										
4	¿Los sonidos y videos tienen subtítulos?					3		0	0	
5	¿Es un material libre?					2		0	0	
6	¿El material ofrece tutorial o ayuda?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
7	¿Hay un contraste de colores que permita una lectura fácil?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
8	Este sitio web es para el trabajo de:					<input checked="" type="checkbox"/> Estudiantes		<input type="checkbox"/> Profesores		Ambos
Bidireccionalidad										
9	¿Los usuarios aparte de leer información también pueden enviar mensajes e interactuar con otros usuarios de distintas formas ej. foros, chats, videoconferencia etc?					4		<input checked="" type="checkbox"/>	0	
Créditos										
10	¿Está el nombre de los autores visible en el material?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
11	¿Tiene el material una fecha de actualización?					2		<input checked="" type="checkbox"/>	0	
Sume los puntos obtenidos aquí y escribalos en esta casilla.										
Total "SI - NO - NA"								24	0	0
Valor Pedagógico								S	N	NA
12	¿Tiene el material objetivos de aprendizaje?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
13	¿Pueden los estudiantes navegar el material independientemente?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
14	¿La información de la evaluación está disponible para estudiantes y docentes?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
15	¿La retroalimentación es apropiada?					4		0	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	¿Qué tipo de retroalimentación se propone?					<input type="checkbox"/> Audio		<input type="checkbox"/> Visual		Audiovisual
17	¿La música y el sonido aportan a la experiencia de aprendizaje?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
18	¿Son las consignas claras y apropiadas para los estudiantes?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
19	¿Hay un método o un enfoque para la enseñanza de lenguas evidente en el material?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
20	¿El contenido es apropiado para las edades de los usuarios?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
21	¿Es la carga cognitiva apropiada en cada pantalla?					<input checked="" type="checkbox"/>		0	0	
22	¿El material promueve al aprendizaje cooperativo y el intercambio de ideas?					4		<input checked="" type="checkbox"/>	0	

**Evaluación de Materiales Didácticos Web para la Enseñanza del Español como
Lengua Extranjera a Niños**

23	¿Son las habilidades practicadas en un ambiente de resolución de problemas?	5	0	<input checked="" type="checkbox"/>
24	¿Qué habilidades del lenguaje se presentan?	Escucha <input checked="" type="checkbox"/>	Habla <input checked="" type="checkbox"/>	Lectura <input checked="" type="checkbox"/>
			Escritura <input checked="" type="checkbox"/>	
Total "SI - NO - NA"		44	0	0
Sume los puntos obtenidos aquí y escríbalos en esta casilla.				
Taxonomía de Bloom				
25	Recordar <input checked="" type="checkbox"/>	Entender <input checked="" type="checkbox"/>	Aplicar <input checked="" type="checkbox"/>	Analizar <input checked="" type="checkbox"/>
			Evaluar <input checked="" type="checkbox"/>	Crear <input checked="" type="checkbox"/>
Aspectos Técnicos				
		S	N	NA
26	¿Los requerimientos del sistema son mostrados?	2	0	0
27	¿El sitio web funciona en diferentes exploradores y/o sistemas?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
28	¿El sitio cuenta con orientación en caso de necesitar controladores extras?	2	0	0
29	¿El material almacena la información del usuario?	3	0	0
30	¿Son los gráficos y los íconos apropiados para la audiencia?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
31	¿Hay títulos y barras de estado?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
32	¿Los botones y barras de navegación están en el mismo lugar?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
33	¿Las imágenes, los audios y los videos son de buena calidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
34	¿Los textos no tienen faltas de ortografía y se presentan en párrafos breves?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
35	¿La hipertextualidad no tiene más de tres niveles?	3	0	0
36	¿Los enlaces están activos y actualizados?	3	0	0
37	¿La velocidad con que se muestran los videos y animaciones es adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
38	¿El sitio web está libre de publicidad?	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0
Total "SI - NO - NA"		40	0	0
Sume los puntos obtenidos aquí y escríbalos en esta casilla.				
Puntos posibles		108	0	0
Copilacion de resultados				
		Puntaje Obtenido	Puntaje Total	Resultado
Aspectos generales			24	0
Valor pedagogico			44	0
Valor técnico			40	0
Valoración general del material				0
Comentarios				
<p>Es una página web muy bien elaborada, con información adecuada para niños de 7 años de primaria. Las voces grabadas fueron muy pertinentes (vocalización, velocidad, entonación) para niños que aprenden español como Segundo idioma.</p>				